

# AUDIO

**SPRZĘT I PŁYTY • RYNEK I TECHNIKA**

08/99 sierpień

gugubugu

cena 8,50 zł



## Wzmacniacze

AMC 3050  
Audio Pro 2.5  
Arcam Alpha One  
Creek 4330  
NAD C340  
Proton AM-2560

## mini UTOPIA Electra 905

## Francuskie MONITORY



**PRZEGLĄD POLSKIEGO RYNKU AUDIO**  
podstawowe dane i ceny 2,5 tys. urządzeń



## AUDIO

PRZEGŁAD  
RYNIKU

HI-FI



HI-FI

## 16 PATENTY brytyjskich POTENTATÓW

**16** B&W CDM7SE  
**20** Celestion A2  
**24** Kef RDM Three  
**30** Monitor Audio Silver 9  
**34** Tannoy D500

Zebrałiśmy piętkę doskonale znanych brytyjskich producentów. Globalnym gigantem jest B&W, wielkie tradycje stoją za Tannoyem, KEFem i Celestion, Monitor Audio to marka najmłodsza w tym towarzystwie, ale ostatnio bardzo dobrze widoczna z nowymi produktami. Pięć poważnych konstrukcji demonstruje wiele z brytyjskiego dorobku w technice głośnikowej - kevlar i wysokotonowy "na szczycie", Dual Concentric, Uni-Q i niskotonowy "stadion", membrany metalowe... Jest czego słuchać i oczym pisać.

40 AMC 3050  
41 Audio Pro A.2  
43 Arcam Alpha One  
45 Creek 4330  
47 NAD C340  
49 Proton AM 2560

Obok doskonale już znanych: Arcama, Creeka i NAD-a, w teście wykluczającym udział reprezentantów Japonii mogło się znaleźć miejsce dla kolejnych europejskich debiutantów

Objawiony trzy lata temu panel NXT miał zre-wolucjonizować przemysł głośnikowy. Rzeczywiście, panel działa w sposób rewolucyjny, sprzedano ponoć wiele licencji, jednak jego wdrażanie w nowych produktach postępuje powoli, a z punktu widzenia konstrukcji Hi-Fi nowe rozwiązanie tymczasem nie ma istotnego znaczenia. Jest jednak jeszcze wiek XX, już jutro wszystko może się zmienić...





53

## Sandwich W w natarciu



54 JMLab Mini Utopia  
58 Electra 905

Nowy materiał membran Focala został wprowadzony nie tylko do kolejnych Utopii, ale również do modeli nowej serii Elektra. Elektra 905 zastąpiła Point Source 5.1, i chyba nie ma prawdziwego audiofila, który nie chciałby sprawdzić, co z tego wynika.

58

## I gaz do dechy ...

### SONIC FRONTIERS Line 2/Power 2



Lampy to czar i magia, ale najczęściej niska moc sprowadza z obłoków na ziemię. Nie w przypadku stereo-fonicznej końcówki Power2, która oferuje ponad 100W na kanał.

## muzyka

### 79 PŁYTY AUDIOFILSKIE

## car-audio

### 72 CAR AUDIO-SHOW

### 74 AKTUALNOŚCI

### 89 GIEŁDA I RYNEK

19 stron gorących ofert i ogłoszeń

### 112 PRZEGLĄD RYNKU

### 120 KLASYFIKACJE

### 128 Lista obecności

Spis firm i dystrybutorów na polskim rynku

## Poruszające się koła

Po zmęczeniu dwóch tuzinów tanich zespołów głośnikowych, w tym samym zakresie cenowym przenosimy naszą uwagę na wzmacniacze. Natomiast kolumny - tym razem piękne, oryginalne, choć niestety znacznie droższe. Ale jak tu się oprzeć testowaniu takich okazów! Trzeba przyznać, że Brytyjczycy zrobili dla techniki głośnikowej bardzo wiele, i splendor, którym się cieszą w audiofilskich kręgach, jest w pełni zasłużony. Każda z przedstawionych pięciu kolumn cieszyć może i uszy, i oczy. Jedną finezją, inną solidnością. Również Brytyjczycy są autorami niekonwencjonalnego przetwornika NXT, o którym piszemy obok. NXT to jedno ze znamion techniki końca XX wieku. Innowacyjne rozwiązanie jak na razie nie zdobyło sobie wielkiej popularności w świecie Hi-Fi, bowiem obok zalet użytkowych i pewnych zalet akustycznych, ma ono również akustyczne niedoskonałości. Głośnik dynamiczny broni się zawzięcie - nawet nie widać, że się broni, on wciąż niemal niepodzielnie panuje. Myśląc o NXT rozumiałem, że sukces nowego rozwiązania byłby ostatecznym pożegnaniem z tradycyjnym sprzętem audio. Co było dla niego charakterystycznego? Wszyscy odpowiedzą - analogowość. Tak, od strony ściśle elektronicznej przesiadamy się na technikę cyfrową, o czym przeciętnego użytkownika informują katalogi, slogany reklamowe, nawet etykiety na samych klockach. Ale gdyby nie one, to jaką różnicę zauważyłby Kowalski? Wyższa jakość dźwięku i obrazu, większa funkcjonalność i wygoda obsługi, ale równocześnie czegoś zaczyna brakować... To "coś" wydaje się trudne do zdefiniowania, ale jest do tajemnicy klucz. Zaczyna brakować widocznych, wręcz namacalnych znaków funkcjonowania sprzętu. Pozostają tylko wyświetlacze, ozdabiające zimne, czarne lub srebrne klocki. Muzyka zaczyna płynąć znikąd. Pewnie, że najprzyjemniej byłoby zobaczyć samych muzyków, ale nie wymagajmy zbyt wiele. Miłośnik odtwarzanej muzyki 20 lat temu obcował z gramofonem analogowym i magnetofonem szpulowym. Ku uciesze jego dzieci, ale i ku satysfakcji samego dorosłego użytkownika, i tu, i tam coś się działo - kręciły się koła - talerze i szpule, dając mechaniczne świadectwo funkcjonowania sprzętu, do pewnego stopnia pozwalając rozumieć, dlaczego "gra". Osłabienie tej więzi przyniosło najpierw magnetofon kasetowy, aby dopatrzeć się ruchu, należało już zbliżyć się na odległość kilku płyt kompaktowych, ale prawdziwą tragedią było wprowadzenie CD. Najpiękniej obracająca się czarna płyta została skazana na wymarcie. I myślę, że w co najmniej takim samym stopniu co dywagacje na temat jakości dźwięku, właśnie potrzeba obcowania z przyjaznym, kojącym ruchem obrotowym, będącym pozornie nieistotnym, a w rzeczywistości ważnym bodźcem, powoduje taką trwałość sentymentu do gramofonu analogowego ...

dok. na str. 6 ▶

Miesięcznik "AUDIO"  
(12 numerów w roku) jest wydawany  
przez AVT-Korporacja sp. z o.o.

#### Adres redakcji:

Warszawa, ul. Burleska 9,  
tel./fax (022) 835 67 67

#### Adres do korespondencji:

00-967 Warszawa 86, skr. poczt. 134

e-mail: audio@audio.com.pl

strona internetowa: www.audio.com.pl

#### Redaktor Naczelny: Andrzej Kisiel

tel./fax (022) 624 18 73

#### Redakcja techniczna: Jarosław Sadowski

tel. (022) 37-33-16

#### Skład: Jarosław Sadowski

#### Projekt okładki i wykonanie: AUDIO GRAF

#### Opracowanie graficzne: Jarosław Sadowski

#### Fotografie: Artur Rogalski

#### Prenumerata: Herman Grosbart (022) 834-74-75

#### Dział reklamy: Krystyna Bogdan

tel.kom.(0-601)23-05-33,(022)835-66-77

e-mail: reklama@audio.com.pl

#### Korekta: Renata Kuk

#### Naświetlanie: Reprograf, Warszawa

#### Druk: Heldruk, Malbork



AUDIO należy do  
Europejskiego  
Stowarzyszenia  
Technik Audio-  
wizualnych  
(EISA)



Wydawnictwo AVT  
Korporacja Sp. z o.o.  
należy do Izby  
Wydawców  
Prasy



... Podkreślam tutaj znaczenie kręcącego się koła, bo to jest główna myśl tej wypowiedzi, ale dodać do tego należy całą celebry wyjmowania płyty z okładki (wymagało to znacznie większych zdolności manualnych, niż wyjmowanie CD z pudełka; właściciel dbający o jakość płyt nie pozwalał na to przypadkowym gościom), kładzenia na talerzu, operowania ramieniem, wyważania, wymiany wkładki, itp. Określone umiejętności dotyczyły obsługi magnetofonu szpulowego - nie tylko samo zakładanie taśmy, ale i konserwacja głowicy, czy regulacja sprzęgła. Użytkownik "współżył" ze sprzętem, musiał się choć trochę wysilić, samo gniazdko sieciowe nie wystarczyło. Patrząc na rzecz zupełnie racjonalnie, uwolnienie od tych czynności stanowić miało o postępie. W ten sposób możemy zostać uwolnieni od uczestnictwa we wszelkich funkcjach życiowych. Kogo na to stać, położy się do łóżka, podłączy do kroplówki i wynajmie pielęgniarkę... cyfrową i płaską jak NXT. Wracając do kręcących się kół - czy zauważyliście, że w czasach, gdy jeszcze się kręciły, kolumny głośnikowe prawie zawsze miały maskownice założone? Choć to zawsze ostatecznie z kolumn dobywał się głos, to wówczas główne metafizyczne role odgrywały właśnie gramofon i magnetofon szpulowy. Czy zauważyliście, że od czasu gdy koła przestały się kręcić, słuchamy kolumn z odsłoniętymi maskownicami? Lubimy patrzeć na same głośniki. Ich poruszające się okrągłe membrany przejęły funkcję widzireja spektaklu odtwarzania dźwięku, ratują przed osamotnieniem, przed sytuacją, w której dźwięk będzie dobiegał nie wiadomo jak, nie wiadomo skąd. Nie dają już takiego pola do popisu, jak płyta analogowa czy szpula, nie ma co przy nich majstrować, ale jednak można przysunąć rękę i poczuć, jak drży, nawet zobaczyć jej ruch. Jakże swojsko, po ludzku i zrozumiale wyglądają membrany głośników, choćby kevlarowe i tytanowe, przy cienkiej szufladzie i kilku klawiszach odtwarzacza CD.

Kiedyś okazałych rozmiarów magnetofon szpulowy zajmował dużo miejsca. Również gramofon analogowy wymagał odpowiedniej instalacji. Wylimitowanie tych urządzeń wprowadziło do użytku "wieże", zajmujące mniej miejsca, łatwiejsze do upchania w małych pomieszczeniach. A więc kolejna "korzyść", tyle że tym bardziej tracimy z oczu to, co może nasze oczy cieszyć. Na pocieszenie wciąż zostają nam jednak przyjazne, okrągłe membrany głośników, w tradycyjnych skrzynkach, wolnostojących lub podstawkowych, ale zawsze wymagających właściwego ustawienia. Ale i tę ostatnią zabawkę chcę nam odebrać, proponując w zamian właśnie NXT - bezlitosne, bezduszne, płaskie panele. Żadnych kół, żadnych resorów, nakładek przeciwpłytkowych, korektorów fazy. Śmiertelnie płaskie i nijakie. Mogą udawać obrazek na ścianie, mogą w zasadzie nie istnieć, a będą grać. Trudno nie zafascynować się możliwościami techniki, która wszystko potrafi tak uprościć i spłaszczyć...

Najprawdopodobniej idea dźwięku dobiegającego ze wsząd czy znikąd, niewidzialnego sprzętu, jest atrakcyjna dla większości konsumentów, bez emocji i racjonalnie myślących o wygodzie, funkcjonalności, łatwości obsługi, niezawodności, itp. Ale dla mnie audio wyjałowione do końca z tradycyjnych rozwiązań technicznych, upodobnione do komputera i obrazków na ścianie, traci wiele uroku, choćby w kategoriach jakości dźwięku sprawowało się wyśmienicie. A co z całą sztuką budowania kolumn - dobierania głośników, strojenia zwrotnic, obudów? Oprócz rolników, hutników i górników, również rzesze konstruktorów mają zacząć sprawiać kłopoty pod ministerstwem pracy? Czy będzie to w całej Unii odpowiednio dotowane, lub uruchomione zostaną punkty skupu zespołów głośnikowych? Młodzież, zamiast gnać się do majsterkowania, tym bardziej się pograży? Wyobrażam sobie, że gdybyśmy w przyszłości zostali skazani na panele, to ich producenci, w związku z panującą modą na XX wiek, przedstawiliby na nich znane dzisiaj konwencjonalne zespoły głośnikowe. Patrzylibyśmy na płas-

ki panel z namalowanym kevlarom albo węglaskiem i iza zakręciłaby się w oku.

Mam więc nadzieję, że promotorom płaskich drgających paneli zajmie wiele czasu osiągnięcie jakości dźwięku satysfakcjonującej bardziej wymagających. Może jest to w ogóle niemożliwe, i drgające koła będą cieszyć nasze uszy i oczy jeszcze wiele, wiele lat?

Long live Uni-Q, kevlar cone, metal cone, textil dome!

W naszym podtytule widnieje hasło "sprzęt i płyty, rynek i technika". Zrobiliśmy coś specjalnie dla "ryнку" i przygotowaliśmy wielostronicowy przegląd wszelkich urządzeń Hi-Fi, jakie są choćby teoretycznie dostępne w Polsce. Napisałem "wszelkich", a nie "wszystkich", choć tak chciałbym napisać "wszystkich", napisałem "teoretycznie", ale tutaj trudno mieć prentensję, że nie "praktycznie". Na czym polega różnica? Choćbyśmy sobie tego życzyli, to jednak nie możemy wymagać, przynajmniej jeszcze nie teraz, aby dystrybutorzy mieli na bieżąco w swoich "magazynach" (ponownie cudzysłów, bo magazynem jest czasami powierzchnia kilku metrów we wnętrzu), a tym bardziej w sklepach na półkach, wszystkie modele urządzeń będące w katalogach określonych producentów, mających już swoich przedstawicieli w Polsce. Jednocześnie, choć można to rozumieć, to trudno się z tego cieszyć, gdy rzeczywiście dostępnych jest mniejszość modeli, a większość uśmiecha się do nas tylko z katalogów i cenników, pozostając w rezerwie do sprowadzenia "na zamówienie". Ale mniejsza o większość, zrozumieć można, gdyż jest to kwestia nie dobrych czy złych chęci, lecz po prostu "kasy", której niektórym świeżo upieczonym dystrybutorom (a także innym nieświeżo), którzy zagarnęli sporo firm, tymczasem brakuje, aby sprowadzić wszystko, co teoretycznie powinni. I nawet wśród najpotężniejszych przedstawicieli firm - potentatów (znanych z neonów przy głównych ulicach) panuje ostrożność co do najdroższych

"klocków", które rzeczywiście kosztują majątek. O.K. To są kwestie ekonomiczne, zresztą powinno być coraz lepiej, przecież jak do tej pory jest coraz lepiej, oby tak dalej. A teraz o "wszelkich" i "wszystkich". Nie jest zupełnie kwestią pieniędzy przygotowanie cenników, ksera katalogów i wysłanie ich pod wskazany adres. W cywilizowanych krajach, bez względu na aktualną ekonomiczną kondycję dystrybutora (chyba, że ksero oddał już w zastaw), zadania takie wykonuje się rutynowo i natychmiast (bo od tego nieraz może zależeć np. szybkie pozyskanie nowego punktu sprzedaży). Tymczasem reakcja połowy polskich dystrybutorów na incjatywę opublikowania listy produktów z cenami była, mówiąc delikatnie, opieszala. Przy tym wcale nie chodziło o kontestowanie takiej idei, która została przez większość zrozumiana i zaakceptowana, ale o wykonanie omówionej czynności. Jak się tak dokładniej zastanowić, to jest to złożony kompleks czynności - wzięcie z półki katalogów, a tym bardziej zrobienie odbitek ksero, jeśli katalog, występujący w siedzibie dystrybutora w liczbie jednej sztuki, ma wartość oryginału wyprzedanych numerów Audio (a więc jest bezcenny), wydrukowanie cennika, sięgnięcie po koperty, otwarcie koperty, wsuniecie doń skojarzonych ze sobą wymienionych wyżej papierów, zaklejenie... nawiązanie kontaktu z pocztą lub kurierem to kolejna galaktyka, podróż w dalekie nieznane, do której wielu dystrybutorów musiało przygotowywać się tygodniami... Wolę nie wracać do problemu kserowania katalogu - moje wpółczenie dla dystrybutora mogłoby wyskakać łyż. Zderzenie z kserokopiarką, brakiem do niej papieru, tonera, ogólnie rzecz mówiąc klasyczne zderzenie człowieka z techniką. Wszystkim dystrybutorom, którzy przeszli pomyślnie przez ten morderczy tor przeszkód, serdecznie gratulujemy i dziękujemy. Za tych, którzy gdzieś się pogubili, trzymamy kciuki. Sprawdźcie: może zapakowaliście materiały do koperty i odłożyliście ją do kopert czystych? Może zamówiliście kuriera i wysłaliście materiały na swój adres? Może pomyśleliście, że kserokopiarka jest terminalem poczty pneumatycznej? Wciąż czekamy. Może za miesiąc, dwa?

**Andrzej Kisiel**







**F**irma Phonar wprowadza nowy model subwoofera, mający należeć do serii Audio Live (dotychczas konstrukcje *Volume 1.1*, *Compact 1.1* i subwoofer *SUB.1*). W odróżnieniu od subwoofera *SUB.1*, zrealizowanego w obudowie pasmowo-przepustowej (band-pass), nowy subwoofer *AS100* prezentuje klasycz-

### BASOWY fundament dla AUDIO Live



**ASM100**, mimo że według informacji producenta należy formalnie do tańszej serii Audio Live, to swoim wzornictwem i wysoką jakością konstrukcji wyraźnie nawiązuje do droższej rodziny *Generation 2000*. Może tam stanowić doskonałe uzupełnienie dwudrożnych *Monitorów 2*.

na koncepcję bass-reflex z głośnikiem promieniującym bezpośrednio. Występować będzie w wersji pasywnej (cena ok. 1200zł) i aktywnej (ok. 2200zł).

W *ASM100* zastosowano nowoczesny 20-cm głośnik z membraną celulozowo-kevlarową. Podwójna cewka drgająca (niezbędna, aby w wersji pasywnej przyjąć sygnały z dwóch kanałów stereofonicznych), napędzana jest przez duży, wentylowany układ magnetyczny. Wersja aktywna chwali się wzmacniaczem 2x125W, regulowaną częstotliwością podziału i korekcją fazy.

### Triangle 2000

**W** nowe tysiąclecie francuski specjalista głośnikowy, firma Triangle, postanowiła wejść z zupełnie nowymi konstrukcjami. Choć nazwy nowych i dotychczasowych modeli w większości przypadków pozostały takie same (nowe konstrukcje wyróżniono przyrostkiem "XS"), to dokonane usprawnienia są widoczne "gołym okiem". Producent zastosował nowe głośniki wysokotonowe w następujących kolumnach: *Titus*, *Comete*, *Zephyr*, *Zays*. Trójdrożne *Antale*, oprócz doskonalszego tweetera, doczekały się także drugiego głośnika niskotonowego. W nowej ofercie brakuje wolnostojących kolumn *Lunn*, *Extan* oraz potężnych *Octantów*. W



### Referencyjna kolumna Ventis XS z najnowszą kopułką wysokotonową TZ2200. Cena za parę 12000zł

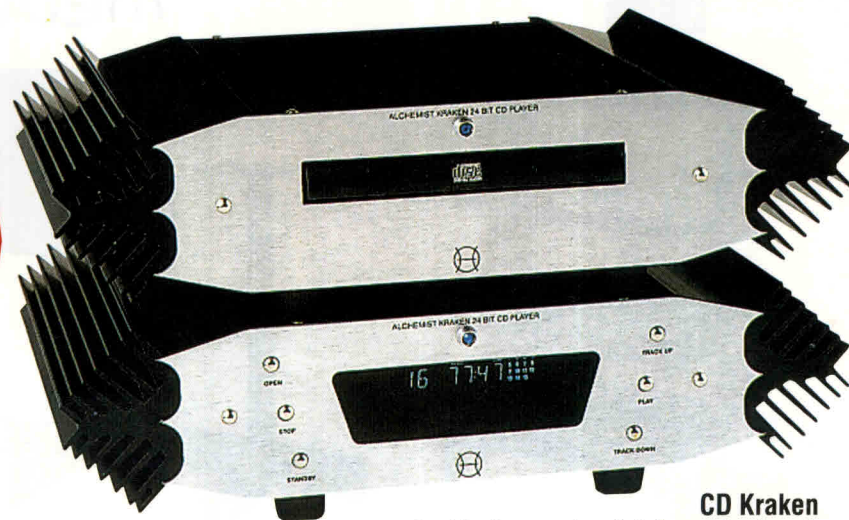
ich miejsce wprowadzono modele *Ittoh XS*, opisywany już na łamach *Audio Lyrr XS* oraz pełniący od niedawna rolę flagowca *Ventis XS*. Ten ostatni posiada baterię czterech głośników nisko-średniotonowych i referencyjną, metalową kopułkę Triangle TZ 2200. Efektywność *Ventisów* ma sięgać imponujących 93dB, a cena co najmniej 12000zł. Poważnie potraktowano również temat kina domowego. Być może już za kilka lat będziemy częściej słuchać systemów wielokanałowych. Trzy nowe głośniki centralne to *SAT 0.1*, *SAT 1 XS* oraz *Sat 10 XS*. Partnerami



**Centralny SAT 10XS bije konkurencję na głowę....wymiarami. Centralny kolos ma 64cm długości i, niewiarygodne, 42cm głębokości. A to wszystko tylko za 2400zł.**

na "liniach tylnych" będą dla nich kolumny efektowe *OZO*, *SAT 2s* oraz *SAT 20XS*. Powagi przedsięwzięciu dodadzą dwa aktywne subwoofery: 60-watowy *SAT 0.3* oraz dwukrotnie mocniejszy *SAT 3F*.

### NEXUS i KRAKEN



**T**echnika 24-bitowa trafia na rynek audio nie tylko pod postacią dvd, ale również coraz częściej w nowo opracowywanych odtwarzaczach CD. W fabryce Alchemista powstały właśnie dwa nowe "komplety", wyposażone w przetworniki 24/96. Model *APD32A Nexus* (3990zł) wykorzystuje najnowszy dekodery firmy Crystal. Odtwarzacz o wymiarach nieco przekraczających umowny format "dużej" wieży (Alchemist ma 47cm szerokości), jest zdalnie sterowany i odczytuje krążki CD-RW. Niezwykle atrakcyjna wzorniczo jest druga propozycja brytyjskiej firmy. Tym razem jest to premierowy dyskofon serii *Kraken*. Podobnie jak znane Czytelnikom wzmacniacze, tak i CD za-

mknięto w wąskich obudowach z okazałymi radiatorami. Wszystkie układy nie zdołały pomieścić się w jednym chassis, więc *Kraken CD*, tak jak kombinacje *Pre-Power*, sprzedawany jest w postaci dwupudełkowej. Rozdzielono transport oraz przetwornik, choć ze względów technicznych (sterowanie oraz wyświetlacz umieszczono w części przetwornika) nie będzie można kupić i wykorzystywać np. samego transportu. Cena ok. 5500zł.

W dziedziny wzmacniaczy, Alchemist ma do zaoferowania integrę *APD43A Nexus*.

**CD Kraken jest jednym z bardziej oryginalnych pomysłów na odtwarzacz kompaktowy. Choć radiatory nie będą odprowadzały dużych ilości ciepła, to ich wkład w atrakcyjność projektu trudno nie docenić.**

Moc 55W przy 8Ω, w cenę 4500zł wliczono również nadajnik zdalnego sterowania. Urządzenie ma 6 wejść liniowych oraz dwa wyjścia z przedwzmacniacza. Opcjonalnie dostępny będzie moduł phono.





### VISATON Polska

**V**isaton, znany już wcześniej w Polsce dzięki dystrybucji prowadzonej przez firmę Grelton, postanowił podnieść rangę swojego przedstawicielstwa i ustanowić firmę Visaton Polska. Niemiecki producent znany jest z bardzo dużej i kompleksowej oferty głośników i komponentów do samodzielnego montażu - w cenniku znajduje się ponad 500 pozycji. Można przebierać wśród około setki głośników "luzem", jak i wybierać spośród około pięćdziesięciu kompletnych zestawów do montażu. Do tego elementy zwrotnic, rury bass-reflex, gniazda, śrubki, wytlumienia, a także literatura i programy symulacyjne.

Głośniki Visatona reprezentują różne technologie membran - celulozowych, poli-propylenowych, plecionych z włókna szklanego, aluminiowych, kopulek tekstylnych i aluminiowych. Wśród głośników, a w ślad za tym wśród projektów do montażu, występuje duża rozpiętość cen - znajdzie się więc coś dla początkujących (poniżej 1000zł za komplet głośników i części, bez obudów - np. za *Petite* i serię *Alto*), jak i zaawansowanych (najdroższy - *Monitor 890* - kosztuje 13200 zł za parę). Nawiązując do wymagań kina domowego, są także projekty odpowiednich systemów głośnikowych.

**Jeden z nowocześniejszych projektów Visatona - trójdrożny zestaw Noblesse. Komplet głośników i części do pary kosztuje 4300zł**



**Monitor 890** - do dzisiaj najdroższy projekt z Haan.

Moc znamionowa 600W, efektywność 94dB - to znaczy możesz zabić.

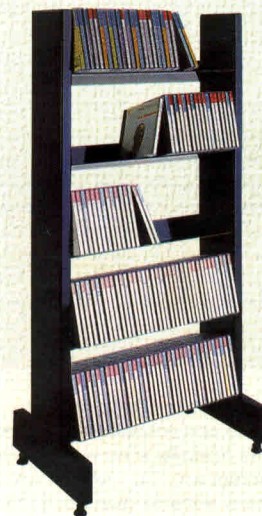
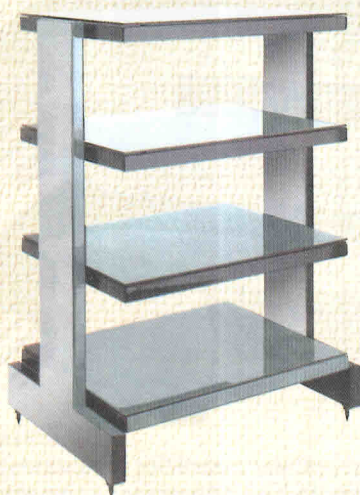
◀ To jest dopiero krzyżacki miecz! Mierzący 170 cm wysokości **Atlas DSM** występuje już w trzeciej wersji (mk III) i razem z **Monitorem 890** jest klasyczną pozycją w ofercie Visatona.



SOUND ORGANISATION



## Na audiofila smutki mebelek śliczniutki...



### BRYTYJSKIE MEBLE DO SYSTEMÓW HI-FI

- kolory czarny lub srebrny z połyskiem
- 3, 4, 5-półkowe ( od 920 / 950 zł\* )
- regulacja odstępów między półkami
- na kołkach z regulacją lub na kółkach
- szklane półki czarne lub szare



WHAT HI-FI?  
★★★★★

- półki leżą na gumowych amortyzatorach
- szeroka półka do kina domowego ( 1150 / 1200 zł\* )
- regał na 180 CD ( 740 / 760 zł\* )
- podstawy pod kolumny w dwóch rozmiarach ( 440 / 480 zł\* )
- nagrody prasy brytyjskiej "What Hi Fi" i "Hi Fi Choice"

\* ceny wersji czarnej / srebrnej

Dystrybucja: **Pol-Audio** s.c. tel. (022) 619 57 74 - podamy adres sklepu, wyślemy prospekt

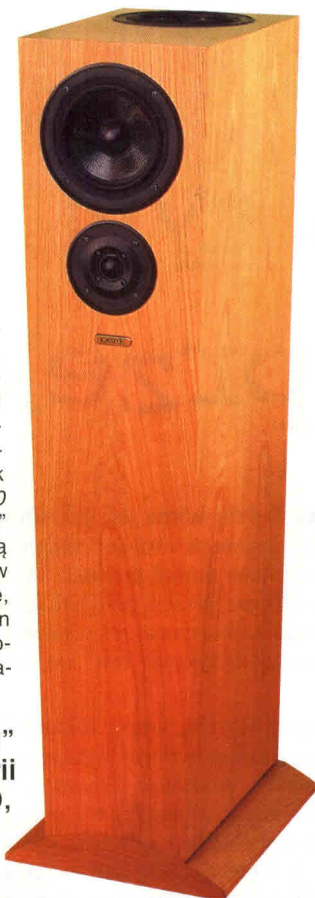
www.pol-audio.com.pl



## Nowe fortece CASTLE

**C**astle Acoustics oferuje od niedawna nową serię kolumn. Zamki "Inversion", bo tak nazwano całą linię, mogą nie być dla wszystkich łatwą zdobyczą, ze względu na dość wysokie ceny. Już za najtańszy, podstawkowy model "15" z 15-cm głośnikiem nisko-średniotonowym i 19-mm kopułką trzeba zapłacić 2500zł. Nieco większe, bo wolnostojące i wyposażone w głośnik o średnicy 17 cm *Inversion 50* kosztują 4500zł. Najdroższe "setki" (10000zł) powiększono o kolejną "17", umieszczoną, podobnie jak w kilku innych konstrukcjach Castle, na górnej ścianie. Seria Inversion to także głośnik centralny oraz subwoofer z wbudowanym wzmacniaczem 170W.

**"100 za 100"**  
- największe zestawy serii  
Inversion, model 100,  
kosztują 100 mln  
starych złotych.



Zgodnie z wyjaśnieniami producenta, odtwarzacz DVD Pioneer DV 717 jest przystosowany do odczytu płyt CD-R. Problem z odczytem takich płyt, zasygnalizowany w naszym lipcowym teście, musiał być spowodowany kaprysami testowanego odtwarzacza.

# AUDIO HITY 9/99

## HI-FI

**4 MOCNE SZTUKI**  
**Głośniki 1000-1500 zł**  
**Duńskie pięciotysięczniki**  
**AVANCE Epsilon 960**  
**DALI Evidence 70**

## HI-END

**Marantz CD7**  
**Nagrody EISA 1999/2000**

Audio 3/99:  
„...biorąc pod uwagę  
jakość wykonania i brzmienia,  
przy relatywnie umiarkowanej cenie,  
jemu właśnie przyznalbyśmy  
jednoznacznie redakcyjną  
rekomendację...”

kolumny SHAN Emotion 520  
gwarancja 5 lat

kolumny SHAN Emotion 500  
gwarancja 5 lat



# SHAN®

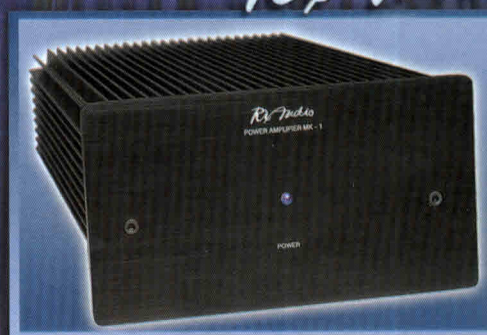
 **DUDEK** Audio 3/99:  
+ pełna kontrola w całym paśmie  
i przy dużych poziomach głośności  
+ doskonały rytm i dynamika

Dudek DPA-383  
mono końcówka mocy klasy AB

Dudek DPA-111/114  
aktywny przedwzmacniacz  
gwarancja 3 lata



## Rx Audio



Hi-Fi i Muzyka 1/99:  
jakość/cena \*\*\*\*\*

Audio 3/99: „kulturalne,  
zrównoważone brzmienie

MK-1  
końcówka mocy klasy A  
gwarancja 3 lata



DYSTRYBUTOR:  
VOICE, sp. z o. o.  
43-400 CIESZYN  
UL. KATOWICKA 155  
TEL.: 033/851 25 65  
FAX: 033/851 18 70  
E-MAIL: OFFICE@VOICE.COM.PL

SPRZEDAŻ:  
WARSZAWA - STUDIO HI-END  
KRĘPOWIECKIEGO 11 B  
TEL.: 0-602 49 47 77  
MYSŁOWICE - LUZAK  
GRUNWALDZKA 14  
TEL.: 032/764 67 78

ZAPRASZAMY NA PREZENTACJE  
W NASTĘPUJĄCYCH STUDIACH:  
HI-FI&HI-END STUDIO  
BIELSKO-BIAŁA, ORKANA 6  
ELEKTRYCZNA POMARAŃCZA  
KATOWICE, NASYPÓWA 8  
ELEKTRYCZNA POMARAŃCZA  
WARSZAWA, KRASIŃSKIEGO 16  
FRIPP II  
POZNAŃ, SZEWSKA 18A  
JORIK  
CZĘSTOCHOWA, ALEJA NMP 37





◀ **Cantius VI** przedstawia w pełni rozwinięty trójdrożny układ d'Appolito

### ◀ d'Appolito á la Cantius

W ofercie firmy ASW zaszyły poważne zmiany. Przekonstruowano wszystkie kolumny z podstawowej serii Cantius. Dziewięć nowych konstrukcji prezentuje się znacznie bardziej atrakcyjnie, niż dotychczasowe modele. Najdroższy *Cantius VI* jest konstrukcją wolnostojącą z pięcioma przetwornikami w konfiguracji d'Appolito. Cena - 6600zł za parę. *Cantius V, IV i 1.5* to także kolumny wolnostojące. Dwa pierwsze z nich to dwudrożne układy d'Appolito, ostatni jest klasycznym układem dwugłośnikowym. Właścicielom znacznie mniejszych pomieszczeń proponuje się 3 zestawy podstawkowe - *Cantius II, I i 0.5*. Wszystkie konstrukcje wykorzystują tekstylne kopułki wysokotonowe i aluminiowe membrany w głośnikach nisko-średniotonowych.

### Nowe symfoniczne kopułki

Duńska firma Eltax dokonała modyfikacji wszystkich modeli serii Symphony. Nazwy rozszerzono o przyrostki „2”. W nowych kolumnach wymieniono kopułki wysokotonowe (plastikowe na tekstylne) oraz przekonstruowano zwrotnice. Cen najprawdopodobniej nikt nie przekonstruuje. Obowiązują dotychczasowe mniej lub bardziej udane rozwiązania.



◀ **Symphony 6.2**  
- Sprawdzona konstrukcja z lepszym przetwornikiem wysokotonowym

### Budżetowe ceny - Hi-Endowe koncepcje



**Cambridge pozostaje dostępny za umiarkowane pieniądze - nowy A500 nie zmieścił się do naszego sierpniowego testu, ponieważ nie kosztuje nawet 1500zł**

**C**ambridge Audio to wyroby adresowane do mniej zamożnych. Takie też są dwie najnowsze serie produktów firmy. Urządzenia opatrzone symbolem 500 tworzą kompletną elektronikę systemu audio. Odtwarzacz *D500* z przetwornikiem Crystala kosztuje niecałe 1500zł. Z myślą o nim zaprojektowano zdalnie sterowany, zintegrowany wzmacniacz *A500* o mocy 85W (6 Ω) i podobnej cenie. Zestaw uzupełnia tuner AM/FM *T500*. Jeszcze ciekawszą propozycją wydaje się przedwzmacniacz z pilotem *C500* oraz stereofoniczna końcówka mocy *P500* (85 W). Za dzieloną kombinację przyjdzie nam zapłacić tylko 2520zł. Trzeba przyznać, że w tej cenie nie znajdziemy wielu tego typu zestawień. Dla osób rozpoczynających dopiero przygodę z Hi-Fi Cambridge Audio przygotował drugą, nową linię urządzeń „300”, złożoną z odtwarzacza oraz wzmacniacza zintegrowanego o mocy 35 W na kanał.

### Za SUONA cena nie jest wcale słona

**P**rzestawiana już w testach Audio czeska firma Xavian opracowała serię tańszych konstrukcji, dla których stworzono nową markę - Suona - aby zachować prestiż marki Xavian, zarezerwowany dla produktów ekskluzywnych i droższych (choć niekoniecznie ekstremalnie drogich, jak pokazał test modelu *XN-125*).

Jednocześnie kolumny spod znaku Suona, mimo że przystępne cenowo, wcale nie wyglądają na produkty rynku masowego. Zastosowano w nich przetworniki firmy Seas, a jakość wykonania skrzynek przypomina droższe Xaviany.

Rodzina Suona składa się z 3 modeli. Najmniejsza *Primissima* to podstawkowy układ 2-drożny (17-cm z membraną celulozową i 19-mm kopułką tekstylną), w cenie 1400zł za parę. *Colonna* to ten sam układ głośników, ale w obudowie wolnostojącej. Cena - 2000zł. *Gran Colonna* została dozbrojona w drugą „17” (cena 2500zł para).

**Pochodzące z warsztatów firmy Xavian konstrukcje Suona wyglądają na znacznie droższe, niż są w rzeczywistości. Jest szansa, że z dźwiękiem sytuacja jest podobna.**



★★★

Inna czeska firma głośnikowa - AQ - pozostawiając wszystkie konstrukcje pod swoim szyldem, dokonała w ofercie poważnych zmian. Najdroższa seria *Baltic* zostanie wymieniona na modele tańsze. Nowe Labratory to „monitor” *Labrador 9* i trójdrożny, podłogowy *Labrador 4*.

Popularne modele *AQ 125, 305, 310, 720 i 081* zostaną zastąpione przez *126* (ok. 800zł para), *306* (1000zł), *311* (1200zł), *721* (1650zł) *082* (500zł).

★★★

Spośród kilku nowości firmy AU/RA zwraca uwagę rzecz niebanalna, która powinna zainteresować przede wszystkim salony audio, ale może i dociekliwych audiofilów. *Tester ABX* to urządzenie pozwalające na dokonywanie porównań dwóch dowolnych elementów toru. Cena przystępna - 1100zł, a pozwoli uzyskać pewność co do brzmieniowych różnic.

Kilka razy więcej, bo 3500zł, kosztuje inne niekonwencjonalne urządzenie - akumulator-zasilacz *A2Z*, gotowy dostarczyć najczystszy prąd do wzmacniacza.





# PATENTY

**Konstrukcje z różnych stron świata w podstawowych założeniach upodabniają się do siebie, gdyż większość firm planuje również eksport swoich wyrobów, co zmusza do uwzględniania gustu statystycznego audiofila naszego globu, a nie tylko lokalnych upodobań. Jest jednak wciąż miejsce na indywidualne rozwiązania, które zresztą pomagają wyróżnić i rozpoznać produkty poszczególnych firm.**

**O** dzwierciedla to ten właśnie test, w którym występuje pięć konstrukcji brytyjskich - wolnostojących, ale bardzo różnych, jeśli chodzi o szczegóły. Jednocześnie mieliśmy okazję zgromadzić piątkę doskonale znanych brytyjskich potentatów, którzy od wielu lat obecni są na rynkach całego świata. Globalnym gigantem jest B&W, wielkie tradycje stoją za Tannoyem, KEF-em i Celestion, choć nie wszystkim tym firmom powodzi się dzisiaj tak, jak niegdyś. Monitor Audio to marka najmłodsza w tym towarzystwie, ale przecież nie raczkująca, a ostatnio bardzo dobrze widoczna z nowymi produktami. Do wspólnego dorobku brytyjskich firm Monitor Audio wnosi więc metalowe membrany, B&W - kevlarowe i wysokotonowy "na szczycie", Tannoy - sześciokątną obudowę i głośnik Dual Concentric, KEF - Uni-Q i niskotonowy "stadion", Celestion... tutaj najtrudniej znaleźć coś bardzo charakterystycznego, ale jak się okaże, nie powinniśmy przez to Celestion lekceważyć.

W przedstawionej stawce znajdują się konstrukcje nowe i starsze. Weteranem jest *D500* Tannoya - konstrukcja z pierwszej połowy lat 90. Celestion *A2* jest już znacznie młodszy - około 2-letni staż na rynku, B&W *CDM7SE* - rok, KEF *RDM 3* i Monitor Audio *Silver 7* nie liczą sobie jeszcze nawet jednej wiosny.

Przedstawiane kolumny kosztują w Polsce w granicach 6000-8000zł, choć jak sprawdziłem, w kraju pochodzenia różnice cenowe między nimi dochodzą do dwukrotnych (1000-2000 funtów za parę). Zatarcie tych różnic nie wynika więc na szczęście z pazerności polskich dystrybutorów, choć nie wynika też z ich litości dla naszych portfeli. Po prostu niektórzy z nich uznali, że tak drogie produkty nie znajdują się w szerokiej dystrybucji, i są sprzedawane w zasadzie tylko u samego dystrybutora, co pozwala zredukować cenę o marżę detaliczną i sprzedawać za cenę zbliżoną w "normalnych" warunkach do hurtowej. Ostatecznie więc możemy zaoszczędzić, ale po wycieczce do siedziby dystrybutora, gdzie trudno też będzie dokonać porównań z produktami konkurencji.

Naszą podstawową rolą jest jednak oceniać produkty w relacji do ich polskich cen detalicznych, dyktowanych nam przez dystrybutorów. Jak następnie warunki sprzedaży będą wpływać na zachowanie klientów, trudno do końca przewidzieć.





# POTENTATÓW







**HI-FI**  
Zespoły głośnikowe

# B&W CDM7SE



**K**onstrukcję oznaczoną CDM7 testowaliśmy już w Audio (11/97), jak i pozostałe dwa, pierwotne modele serii - CDM1 i CDM2. Testem CDM7SE zwracamy uwagę, że wszystkie te modele zostały wymienione przez ich nowe wersje, oznaczone "SE".

SE to oczywiście skrót od Special Edition, etykiety chyba najpopularniejszej wśród producentów pod koniec lat 90. Mój redakcyjny kolega trafnie porównał SE do wirusa, który dotyka coraz liczniejsze produkty. Jeśli nie zaczniemy przeciwdziałać, wkrótce zarażonych będzie większość, i trzeba będzie wymyślić nową etykietę wyróżniającą - np. SSE (Super Special Edition), albo ESE (Exclusive Special Edition), albo SEX (Special Edition eXcellent). Ale... Marantz, jeden z propagatorów SE, już coś takiego wymyślił - a mianowicie "OSE", czyli Original Special Edition. Pomysł na Specjalne Edycje jest zabiegiem marketingowym - adresowanym do audiofilów, lubiących specjalne traktowanie, ale ma też podstawy racjonalno-techniczne. Najczęściej bowiem istniejące już wcześniej modele, opracowane pod kątem uzyskania określonych parametrów za określoną cenę, można "uszlachetnić", niewiele zmieniając podstawowe cechy produktu (tak, że trudno byłoby taką konstrukcję promować jako "wyższy" model), ale niestety podnosząc cenę. Takie pomysły, jak się rzekło, znajdują amatorów, więc w ofercie pojawiają się, obok podstawowych modeli, ich wersje specjalne, zawsze droższe. Jednak zupełnie inaczej wygląda pozycja i geneza SE w przypadku CDM B&W. Po pierwsze, wersje SE mają takie same ceny, jak wersje pierwotne. Nikt by więc nie kupował wersji podstawowych, jeśli za te same pieniądze mógłby dostać Edycję Specjalną. Nic w takim razie dziwnego, że wraz z pojawieniem się wersji SE, starsze po prostu zniknęły z katalogów.

**W gruncie rzeczy SE są tutaj nowymi, poprawionymi wersjami, które nie wymagały podniesienia ceny, bowiem w ich konstrukcjach nie nastąpiły tak kosztowne zmiany. Temu stanowi rzeczy bardziej odpowiadałby może dodatek w stylu "mkII", niż SE, ale producent postanowił wykorzystać okazję, jaką daje wprowadzanie zmian, i kusić audiofilów apetycznym SE.**

Uczciwe jest, że jeśli nie było to konieczne, to nie podniesiono ceny, ale nie mniej ważne jest, jakiego rodzaju są wprowadzone zmiany. Bo może chodzi jednak tylko o odświeżenie i podniesienie ich prestiżu w świadomości klientów, a zmiany są pozorne?

Na szczęście nie, choć zakres modyfikacji jest różny w różnych modelach. Największy właśnie w CDM7, gdzie oprócz innych przeróbek wymieniono głośnik niskotonowy (CDM1 i CDM2 są układami dwudrożnymi, więc ten ruch nie mógł ich dotyczyć). Ale najpierw przypomnijmy, jaka jest w ogólnym zarysie konstrukcja CDM7 - to układ dwupółdrożny, z dwoma "17", w obudowie bass-reflex, i głośnikiem wysokotonowym (25-mm kopuła aluminiowa), zainstalowanym na po-



chylonej pod kątem 45° krótkiej ścianie łączącej ściankę przednią z tylną. Dalo to dwie korzyści - głośnik wysokotonowy nie jest zainstalowany na płaskiej odgradzie, więc może lepiej rozpraszać (swoje małe wymiary zawdzięcza magnesowi neodymowemu), ponadto został ustawiony w taki sposób, że odległość od jego cewki i od cewki głośnika nisko-średnionowego do miejsca odsłuchowego są takie same, co poprawia charakterystyki fazowe. Kopułka wysokotonowa (metalowa) osłaniana jest malutkim "koszykiem" z metalowej siatki. Wydawałoby się, że osłona chroni przed mechanicznym uszkodzeniem, ale raczej przeszkadza, niż pomaga, rozpraszaniu dźwięku. W tym przypadku jest jednak inaczej, jak wykazały pomiary (tych akurat nie przedstawiliśmy), liniową charakterystykę przetwarzania uzyskujemy przy siatce założonej, przy zdjętej pojawiała się zapadłość przy 10kHz.

Wracamy do głośnika niskotonowego. W pierwszej wersji CDM7, tak jak we wszystkich wczorajszych trójdrożnych i dwupółdrożnych konstrukcjach B&W, miał on membranę cobexową (odmiana polipropylenu).

CDM7SE był zwiastunem zmian - wprowadzono w nim głośnik z membraną celu-

CDM7 SE prezentuje bardzo dobre zrównoważenie, z lekkim odchyleniem środka pasma. W każdym razie dostrzegą to słuchacze oczekujący ciepła i wyraźnej namacalności tego zakresu. Tego nie da się odczuć, w zamian jednak można docenić neutralność i brak podbarwień. Głos Livingstona Taylora nie był więc specjalnie żywy i ekspresyjny, ale nie zniekształcony, odtworzony w swojej prawidłowej tonacji. Nieco bardziej od średnich tonów zwracają na siebie uwagę wysokie, ilustrujące dużo szczegółów, ale co najważniejsze, bardzo dobrze zaimplementowane w całe brzmienie, a nie odizolowane. Dzięki temu CDM7SE można pochwalić nie tylko za równowagę, lecz i za właściwą spójność i muzyczną synchronizację. W swoim zabarwieniu wysokie tony, podobnie jak średnie, są raczej suche, i jeśli można by sobie życzyć trochę więcej blasku, połyskliwości, to z drugiej strony cieszy, że metalowa kopułka nie drażni natarczywością, jakimkolwiek dzwonieniem - mimo że przejście między środkiem a górą jest pokazane wyraźnie, a tam nasz słuch jest najbardziej wrażliwy na wszelkie przerysowania i podbarwienia.

Obydwa główne głośniki, tak różne z zewnątrz, mają takie same kosze (odlewane) i układy magnetyczne. Doskonale widoczne otwory pozwalające na wentylowanie dolnego zawieszenia. Rozwiązaniem takim mogą się też pochwalić głośniki Celestion i Tannoy.

Bas jest w charakterze podobny do pozostałego zakresu i w tym tkwi siła brzmieniowej spójności CDM7SE. Okazuje się, że można - o ile umiejętnie - posklejać najróżniejsze materiały membran (tutaj - celuloza, kevlar, aluminium), i nie dostrzegać tego w brzmieniu całego zespołu głośnikowego. Niskie tony odtwarzane są raczej szybko, twardo, zwięźle. Przydałoby się nieco soczystości i wypełnienia; nie odczuwa się również tak niskiego zejścia, jak pokazują to pomiary, w sumie jednak basu nie brakuje, ma odpowiednią dynamikę i rytm, który w mojej opinii nie był najmocniejszą stroną poprzedniej wersji. Słychać lepszą, sztywniejszą membranę głośnika niskotonowego. Wydaje mi się też, wracając do wysokich tonów, że i one są w wersji SE lepsze niż poprzednio, bardziej zróżnicowane, ale i kulturalne, wystrzegające się agresywności.

Na jeszcze wyższy poziom wciągnęłaby CDM7SE większa dynamika i żywość, odrobina spontaniczności. Przy Marcusie Millerze miałem chwilami wrażenie zbytnej mechaniczności, niedostatku temperamentu. Można je natomiast bardzo pochwalić za spójność, równowagę i neutralność w prawie całym pasmie, połączoną z dobrą analitycznością.

A.K.

- + równe, neutralne spójne brzmienie
- + detaliczne i precyzyjne
- zbyt suche i powściągliwe w emocjach

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]	89
Rekomend. moc wzmac. [W]	30-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	95x22x29
<b>Cena (za parę) [zł]</b>	<b>6400</b>
<b>Dystrybutor:</b>	<b>Horn Distribution</b>

\*wg danych producenta



<b>TEST TEST TEST TEST TEST</b>	Audio 1/98 "Test winner"
	Hifi Test 2/98 "Test winner"
	Heimkino 3/98 "very good"
	Stereo 4/98 "excellent"****

Vector 55

wkrótce usłyszysz  
więcej



Wyłączny dystrybutor:

ELCO-EXIM 03-802 Warszawa, ul. Lubelska 5/7  
tel.: (48 22) 618 31 31, fax: (48 22) 618 56 65

Salon odsłuchowy:

AUDIOMANIA 00-401 Warszawa, Al. 3-go Maja 5B  
tel./fax: (48 22) 622 80 10, (48 22) 622 91 00

\* odsłuch po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym





lozową, wzmacnianą włóknem kevlarowym, znacznie sztywniejszą i stąd odpowiedniejszą do przetwarzania niskich częstotliwości, niż miękki cohex.

Wkrótce potem ujrzeliśmy serię Nautilus 800, z głośnikami niskotonowymi przygotowanymi według tej samej recepty, a ostatnio nowe wersje modeli serii 600, gdzie większe konstrukcje (603 i 604) również mają niskotonowe celulozowe. W ten sposób B&W ostatecznie pożegnało się z polipropylenem we wszystkich swoich projektach.

Głośnik nisko-średnionowy ma - tak jak w poprzedniej wersji - membranę z kevlarowej plecionki, ale zamiast miękkiej nakładki przeciwpyłowej, w centrum membrany znajduje się nieruchomy korektor fazy, przymocowany do nabiegunknika układu magnetycznego (podobnie wyglądający element w głoś-

niku niskotonowym jest przymocowany do samej membrany). Taką modyfikacją mogą pochwalić się też CDM1 i CDM2. Głośniki niskotonowy i nisko-średnionowy mają aluminiowe kosze i wentylowanie dolnych zawieszek. Obydwa głośniki częstotliwości pracują we wspólnej komorze, otwór bass-reflex wyprowadzono na przedniej ścianie. Otwór można zamknąć piankową zatyczką.

Trzecią modyfikacją, niedostrzegalną już z zewnątrz, jest inna organizacja zwrotnicy elektrycznej, a także wyższa jakość zastosowanych tam elementów.

Układy zwrotnicy podzielono między dwie niezależne płytki - z filtrami sekcji nisko-średnionowej i oddzielnie wysokotonowej. Podział ten, jak to najczęściej bywa, związany jest z separacją obwodów i podwójnym gniazdem przyłączeniowym.

Filtry głośników niskotonowego i nisko-średnionowego są 1. rzędu (dla nisko-średnionowego z kompensacją impedancji), filtr głośnika wysokotonowego - 3. rzędu. W tym drugim obwodzie zastosowano kondensatory polipropylenowe.

Wszystkie ścianki obudowy wykonano z 20-mm MDF-u. Przez całą wysokość obudowy biegnie wzmocnienie, wiążące boczne ścianki. Wytlumienie stanowi gąbka na wszystkich ściankach, dodatkowo luźna wata mineralna bezpośrednio za głośnikami. Wszystkie ścianki z zewnątrz wykończone są naturalnym fornirem.

Zmiany przeprowadzone w CDM7, udoskonalonych do postaci CDM7SE, są istotne, zwłaszcza w zakresie głośnika niskotonowego. Tym bardziej cieszy, że nie spowodowało to wzrostu ceny.

## Laboratorium

Charakterystyka impedancji (rys. 1) rozdziela się poniżej 100Hz na dwie krzywe, przedstawiające działanie CDM7SE z otworem wolnym i z włożoną wkładką tłumiącą. Jak widać, w tym drugim przypadku charakterystyka impedancji jest typowa dla obudów zamkniętych (nie ma już śladu dolnego maksimum), wypada więc uznać, że wkładka w zasadzie zamyka obudowę, a nie stanowi elementu stratnego. W tym przypadku częstotliwość rezonansowa głośników zamkniętych umiejscawia się przy ok. 58Hz (maksimum modułu impedancji). Natomiast przy pracującym otworze ujawnia się bardzo niskie dostrojenie układu bass-reflex - do ok. 30Hz (minimum modułu). W zakresie średnio-wysokotonowym bez niespodzianek. Impedancja znamionowa powinna być jednoznacznie określona jako 4Ω (poziom w zakresie 100-200Hz).

Pracę źródeł w zakresie do 200Hz (pomiar sinusoidą w polu bliskim) również przeprowadziliśmy dwukrotnie, dla otworu zamkniętego i otwartego (odpowiednio rys. 2a i 2b). Ciekawe jest, że mimo pracy w jednej komorze, głośniki stroją się do nieco różnych częstotliwości rezonansowych - górny do 30Hz, dolny do ok. 25Hz. Ciśnienie z otworu ma maksimum przy ok. 32Hz. Na rys. 2c porównano charakterystyki sumaryczne w zakresie niskich częstotliwości, dla działania bass-reflexu i obudowy zamkniętej. Strojenie bass-reflexu jest bardzo niskie, okazuje się też bardzo efektywne. Bass-reflex ma zdecydowaną przewagę w efektywności (w zakresie 25Hz-50Hz ponad 6dB), dopiero przy 12Hz krzywe przecinają się, i obudowa zamknięta daje więcej energii, co nie ma już praktycznego znaczenia na tak niskim poziomie.

Charakterystyka zdjęta metodą MLS w zakresie powyżej 200Hz (rys. 3) pozwala wyznaczyć pole tolerancji +/- 2,5dB praktycznie w całym pasmie, tylko w najwyższej oktawie wzrasta o ok. 3dB względem poziomu średniego, co można zlikwidować słuchając CDM7SE pod niewielkim kątem 15°. Charakterystyki kierunkowe są bardzo dobre, również pod kątem 30° można zmieścić się w granicach +/-2,5dB, aż do samego górnego skrajnego pasma.

Na charakterystyce wodospadowej (rys. 4) nie widać poważnych problemów, tylko nieznaczny ślad rezonansu widocznego już na charakterystyce częstotliwościowej przy ok. 600Hz.

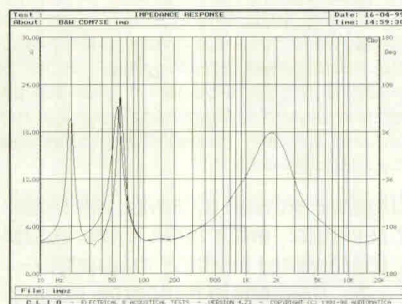
Połączenie charakterystyk z pola bliskiego (dla działającego bass-reflexu) i z metody MLS (powyżej 200Hz) pokazało bardzo dobre zrównoważenie w całym pasmie, pozwalające określić je jako 30Hz-20kHz +/-3dB (rys.5).

Charakterystyka uzyskana szumem tercjowym (rys. 6), najmniej miarodajna w zakresie basu (rezonanse pomieszczenia) potwierdza dobrą ogólną równowagę.

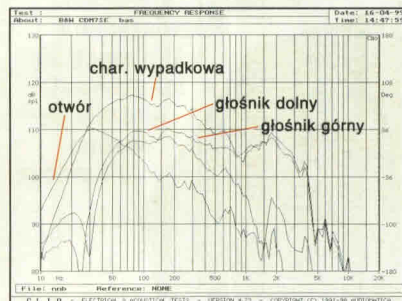
Efektywność wyniosła 89dB.

**Uwaga:**

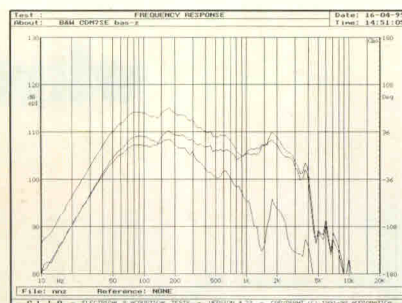
Pomiary z rys. 2a, 2b, 2c wiarygodne tylko dla częstotliwości do 200 Hz



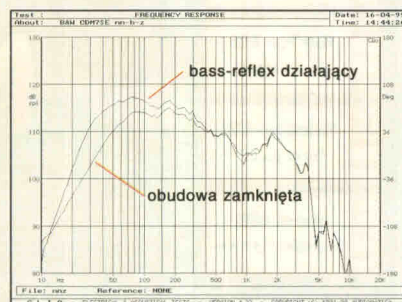
Rys. 1. Charakterystyka impedancji



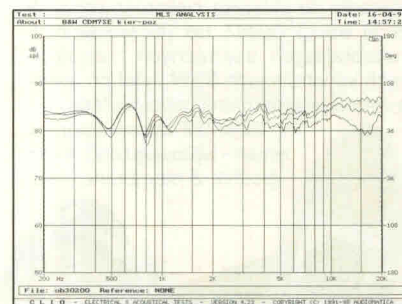
Rys. 2a - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim, pracujący bass-reflex



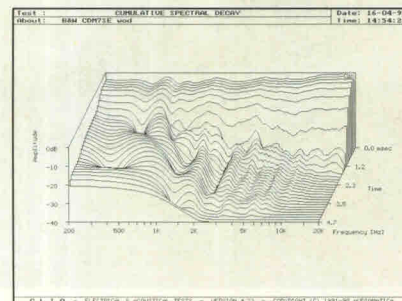
Rys. 2b - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim, otwór zamknięty



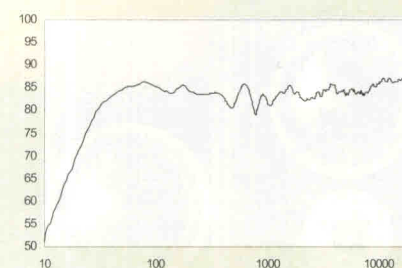
Rys. 2c - porównanie charakterystyk dla pracującego bass-reflexu i otworu zamkniętego



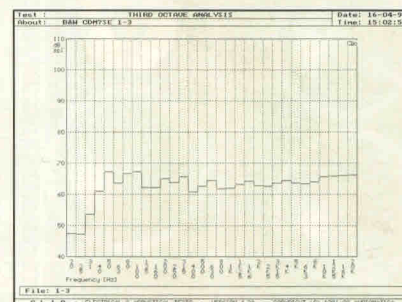
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz-20kHz, metodą MLS z odległości 1m, na osi głównej i pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej



Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6 - pomiar szumem tercjowym, z odległości 2m, na osi głównej





**HI-FI**  
Zespoły głośnikowe

# CELESTION

## A2



**T**estem A2 dojrniemy do końca prezentacji serii A. Mamy już bowiem w dorobku wszystkie pozostałe konstrukcje. Przyznam, że gdy ponad dwa lata temu dotarły do mnie informacje o nowej wówczas serii Celestion, największej ochoty nabrałem na testowanie właśnie A2. Zaraz po teście A1, które wystąpiły jako pierwsze i zdobyły naszą bardzo dobrą ocenę, apetyt jeszcze wzrósł. Tak się jednak składało, że A2 albo nie odpowiadały formułom przygotowywanych testów, albo nie były dostępne u dystrybutora. Ale co ma wisieć, nie utonie, i wreszcie A2 są, i to w teście, do którego pasują jak ulał, mimo że w międzyczasie firma zaproponowała kolejną rodzinę konstrukcji - oznaczoną "C".

A2, tak jak podstawkowe A1, wykrzystują w swojej konstrukcji układ dwudrożny, z tym, że dysponując dwoma przetwornikami nisko-średniotonowymi, są układem dwuipółdrożnym.

**Symetryczna konfiguracja głośników sugeruje raczej układ D'Appolito, w którym obydwa nisko-średniotonowe pracują w tym samym pasmie, aby symulować na osi głośnika wysokotonowego pozorne źródło dźwięku dla częstotliwości niskich i średnich, ale jak podają materiały firmowe, jeden z głośników jest "odcinany" niżej niż drugi.**

W praktyce układ taki może mieć lepsze charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie pionowej (nie grozi nieskoordynowana fazowo współpraca dwóch głośników w zakresie średnich tonów), co może mieć tym większe znaczenie, że oś główna konstrukcji A2 leży dość nisko - głośnik wysokotonowy jest na wysokości ok. 60 cm, choć można wrócić do punktu wyjścia i spytać, po co w ogóle umieszczać głośnik wysokotonowy między nisko-średniotonowymi, jeśli nie realizuje się układu symetrycznego akustycznie. Nie wszystkie zależności i zjawiska akustyczne dają się jednak ująć w kilka prostych reguł; czasami dopiero eksperymenty i metoda prób i błędów ukazują dźwiękowe zalety jakiegoś rozwiązania. Tak pewnie było w przypadku A2.

Konstrukcja A2 jest bardzo solidna, pod praktycznie każdym względem. Jednym z tego rezultatów jest jej masa, sięgająca 30kg.

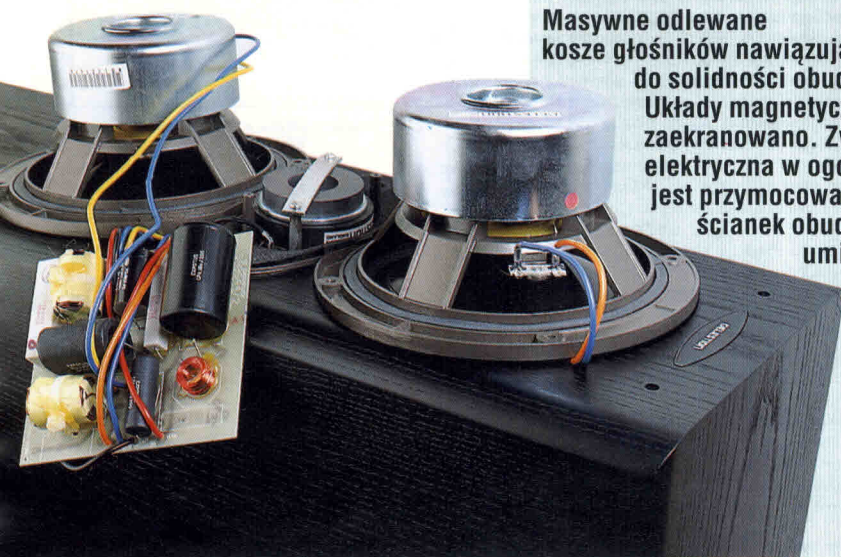
Obudowę wykonano z płyt MDF o grubości 30 i 20 mm, z pionowym wzmocnieniem biegnącym przez całą wysokość. Ścianki dokładnie wyłożono gąbką poliuretanową. Cztery pionowe krawędzie zewnętrzne utworzono z zaokrąglonych elementów z litego drewna. Wszystkie pozostałe powierzchnie oklejono naturalnym fornirem - dostępne są wersje: czarna, w kolorze palisandru i jasnej czereśni.



Głośniki nisko-średnionowe mają odlewane kosze i okazałe układy magnetyczne - razem z ekranami o średnicy 12 cm (główny pierścień ma 10 cm). Membrany są polipropylenowe, z gumowymi zawieszaciami. Obydwa głośniki nisko-średnionowe pracują we wspólnej komorze bass-reflex, wentylowanej do tyłu otworem o średnicy 7 cm. Coraz częściej, a widać to dobitnie w tym teście, konstruktorzy nie wykorzystują stosowania dwóch głośników nisko-średnionowych (lub tej samej wielkości niskotonowego i nisko-średnionowego w układzie dwupółdrożnym) jako okazji do zastosowania dla nich dwóch oddzielnych komór, ewentualnie strojonych do różnych częstotliwości. Takie rozwiązanie pozwala redukować fale stojące (poprzez wewnętrzną przegrodę, o ile jest

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Efektywność (2,83V/1m) [dB]	88
Rekomend. moc wzmac. [W]	30-220
Wymiary (WxSxG) [cm]	90x24x37
Cena (za parę) [zł]	<b>6300</b>
Dystrybutor:	<b>POL AUDIO</b>

\* wg danych producenta



**Masywne odlewane kosze głośników nawiązują do solidności obudowy. Układy magnetyczne zaekranowano. Zwrotnica elektryczna w ogóle nie jest przymocowana do ścianek obudowy, ale umieszczona luzem, tylko zawiąznięta w materiał wyłumniający.**

Potężne A2 mogły rodzić obawy, czy do prawidłowego odtworzenia basu nie jest wymagana specjalnie duża odległość od ścian, albo, co gorsza, jeszcze większe pomieszczenie, jak to było w przypadku A3. Ale muskularne A2 zachowują się bardzo kulturalnie. W pozycji 1m od tylnej i ok. 1,5m od bocznych ścian przedstawiły niskie tony bez problemów z nadmiarem, we właściwych proporcjach. Obawy, czy tego rodzaju kolumny mogą być instalowane w średniej wielkości pomieszczeniach (ok. 20m) raz znajdują potwierdzenie, a raz nie. Wiele zależy jednak nie od samej wielkości kolumn, ale od sposobu dostrojenia basu i wynikającego stąd jego charakteru. Konstruktorom A2 udało się uchwycić bardzo dobrą równowagę niskich tonów - nie są one kłopotliwe, nie przytłaczają i nie dominują, ale jednocześnie słychać, a kiedy trzeba czuć, ich potęgę i swobodne operowanie w szerokim zakresie, również blisko dolnej granicy pasma akustycznego. Bas nie jest ani wyraźnie twardy, ani zbyt tłusty. Potrafi podkreślić rytm, ale też stworzyć dostojny fundament.

Zacząłem od basu, bowiem A2 należy się tytuł zwycięzcy tego testu właśnie w tej kategorii.

Wraz z dynamicznym basem przychodzi wrażenie swobody i "dużego" dźwięku, jednak nie jest ono pełne. Mianowicie średnie tony są lekko wycofane, co powoduje, że pierwszy plan zostaje nieco cofnięty, równocześnie mocniej podkreślone zostają tony wysokie. Mimo że wokale nie są stawiane blisko słuchacza, to już instrumenty dęte, wsparte dobrą dynamiką, prezentują się bardzo wiarygodnie i naturalnie. Trąbki z płyty Millera potrafiły zakłuć w ucho, były odpowiednio przenikliwe, blachy zabrzmiały mocno i prawdziwie. Takiej muzyce A2 i ich zdecydowane wysokie tony służą bardzo dobrze, trochę mniej pasują one do delikatnych klimatów. Wysokie tony potrafią być wówczas nieco za ostre, nie mają takiej subtelności i lotności, jaką spotkaliśmy np. w *Silver 9*. Znowu jednak kolejna zaleta do podkreślenia - dość dobra rozdzielczość w detalach jest wyśmienicie utrzymywana nawet na bardzo dużych poziomach głośności. Czy to duże spiętrzenia dźwięków, czy gwałtowne uderzenia, nie mają wpływu na akcję rozgrywaną przez drobniejsze dźwięki. Muzyka rozbrzmiewa swobodnie i wieloplanowo, dając wrażenie dużej naturalności, mimo pewnych niedoskonałości barwowych. A2 nie są kolumnami wyrafinowanymi, jak *Silver 9*, ani tak neutralnymi, jak *CDM7SE* i *RDM Three*, w zamian dają dużą dynamikę. Nie da się ukryć, że przy cenie, jakiej żąda za nie polski dystrybutor, jest to jedna z większych okazji na kupienie wysokiej klasy, w pełni uniwersalnych (stereo, kino domowe) i niezwykle solidnie skonstruowanych kolumn.

A.K.

- + doskonały bas, wspaniała dynamika
- + bardzo solidna konstrukcja
- + ekranowanie magnetyczne
- nie pasują do subtelnych klimatów

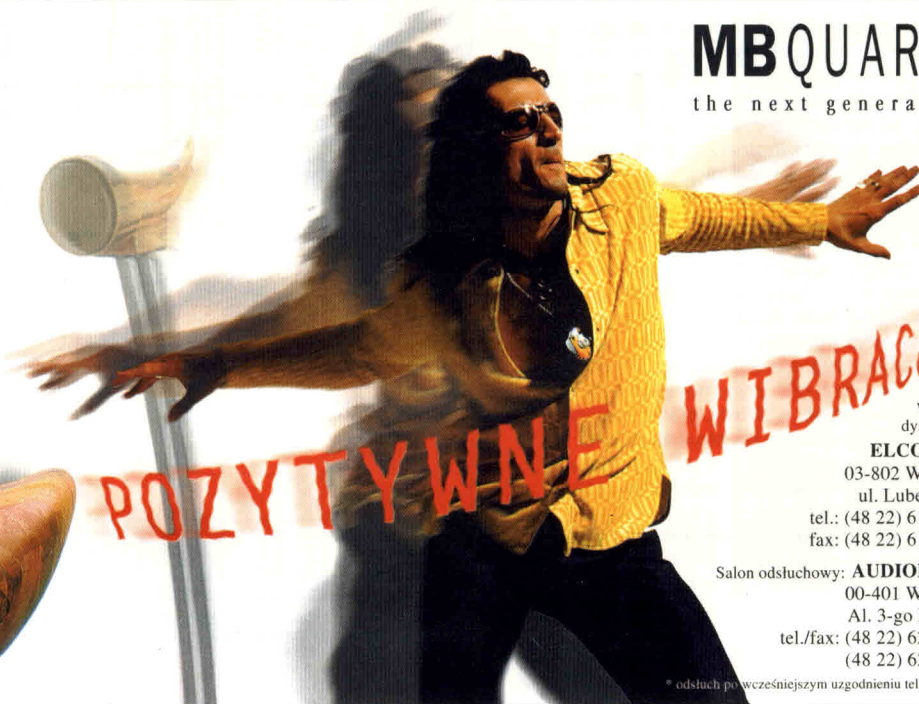
MB QUART oferuje również:

- zestawy głośnikowe hifi i hi-end
- zestawy kina domowego
- sprzęt car hifi



Zespół głośnikowy  
TERRA Magic Wood:  
- satelity QL T 50  
- subwoofer QL T 60

\* dostępne inne wersje kolorystyczne



**MB QUART**  
the next generation

Wylączny dystrybutor:

**ELCO-EXIM**

03-802 Warszawa

ul. Lubelska 5/7

tel.: (48 22) 618 31 31

fax: (48 22) 618 56 65

Salon odsłuchowy: **AUDIOMANIA**

00-401 Warszawa

Al. 3-go Maja 5B

tel./fax: (48 22) 622 80 10

(48 22) 622 91 00

\* odsłuch po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym





ustawiona pod kątem) i ewentualnie uzyskać równomierniejszą charakterystykę częstotliwościową, ze słabszym zaznaczaniem zjawisk rezonansowych (teoretycznie). Jednak owo zróżnicowanie rezonansów prowadzi również do nie w pełni zgodnego fazowo współdziałania obydwu podsystemów w zakresie niskich tonów i słyszalnego "rozmazania" basu oraz osłabienia jego dynamiki. Natomiast stosowanie dwóch mniejszych, zamiast jednego większego głośnika niskotonowego ma wciąż wiele zalet, niezależnych od rodzaju obudowy - głośniki 17-cm mogą swobodnie przetwarzać średnie częstotliwości, a dwa takie głośniki mają powierzchnię jednego głośnika 25-cm, ścianka przednia może być znacznie węższa, co daje korzyści akustyczne (mniej odbić) i estetyczne, wreszcie można stosować układy dwupółdrożne. Takimi są Celestion A2, B&W CDM7SE, Monitor Audio Silver 9 i Tannoy D500, i wszystkie mają wspólną komorę dla obydwu głośników.

Kopułka wysokotonowa A2 jest tytanowa, na tekstylnym zawieszaniu, a jej układ magnetyczny wzbogacono o dodatkowy pierścień, dający wystarczającą redukcję rozproszonego pola. Przed kopułką znajduje się pozioma osłona przed przypadkowym uszkodzeniem mechanicznym. Również głośnik wysokotonowy ma solidną odlewaną obudowę.

Teraz coś, co w pierwszym wrażeniu wygląda na nieprawdopodobne niedbalstwo, a po krótkim zastanowieniu na celowy i sensowny manewr. Zresztą, z takim rozwiązaniem spotkał się już przy teście dipoli Gradient Revolution.

## Zwrotnica w ogóle nie została przykręcona, ale ściśle zawinięta w kołderkę z waty mineralnej jest "wrzucona" za dolnym głośnikiem niskotonowym.

Aby upewnić się, że nie jest to karygodny przypadek, rozkręciłem drugą kolumnę i stwierdziłem taką samą sytuację. Na płycie zwrotnicy nie ma otworów pod jakiekolwiek wkręty mocujące. Nie ma wątpliwości - tym sposobem układy zwrotnicy zostały całkowicie odseparowane od wibracji ścianek obudowy, którym są poddane w przypadku tradycyjnego przykręcenia. Jak wiadomo, niemiecka firma I.Q. stosuje specjalne układy SSC, odsprężające mechanicznie m.in. zwrotnicę od obudowy. Pomysł taki jak w Celestion jest jednak najskuteczniejszy i najprostszy, wymaga tylko odpowiednio ściśle ułożenia materiału otulającego, który jednocześnie pełni rolę wytłumienia obudowy. Nie jest to jednak, o dziwo, patent wprowadzony we wszystkich konstrukcjach serii A. Testowaliśmy wcześniej wszystkie pozostałe i wszędzie tam zwrotnice były przykręcone konwencjonalnie.

Gniazdo przyłączeniowe jest podwójne, połączane, ale jego nakrętki nie mają otworów pozwalających na użycie bananów.

Charakterystyka impedancji (rys. 1) jest typowa, widać dostrójenie bass-reflexu do ok. 32Hz, a więc podobnie nisko, jak w B&W. Impedancja znamionowa może być określona na poziomie 6Ω, zgodnie z minimami w zakresie nisko-średnio- i niskotonowym.

Jak pracuje bas, pokazują pomiary wykonane w polu bliskim (rys. 2). Potwierdza się, że bass-reflex dostrójono do 32Hz (tutaj zarówno minima amplitudy głośników, jak i maksimum efektywności otworu). Charakterystyka wypadkowa jest dość ciekawa - bardzo łagodnie (2dB/okt.) opada już poniżej 200Hz, i sięga takim zbieżnym do 35Hz. Ze względu na wspomaganie zwiększoną rezystancją promieniowania (ściany pomieszczenia), można spodziewać się swobodnego zejścia basu właśnie w te rejony.

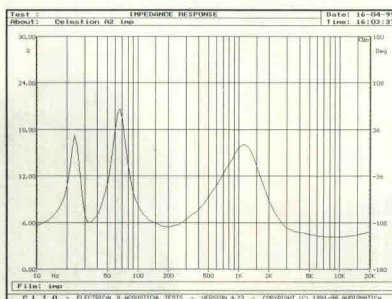
W zakresie średnio-wysokotonowym (rys. 3 - pomiar metodą MLS) pozwala ustalić granice nierównomierności jako +/-3dB, bez uwzględnienia silnie zaznaczającego się przy 20kHz rezonansu metalowej kopułki wysokotonowej. Poza tym widać osłabienie na przejściu między środkiem a górą - w okolicy 2-4kHz. Pomiar ten, zgodnie z regułami, przeprowadziliśmy na osi głównej - na osi głośnika wysokotonowego, a więc na wysokości tylko 60cm, co wydaje się być dość nisko. Aby sprawdzić, co się stanie, gdy uszy słuchacza będą się znajdować na bardziej praktycznej wysokości 1m, przeprowadziliśmy dwa pomiary metodą szumu tercyjowego (zawsze z odległości 2m) - z mikrofonem na wysokości 1m i 60cm (odpowiednio rys. 6a i 6b). Wyraźnie widać, że odsłuch na wysokości 1m prowadzi do pogłębienia zapadłości w okolicy 2-4kHz. To z pewnością problemy z korelacją fazową między głośnikami. Zastosowanie układu dwupółdrożnego, a nie dwudrożnego, nie zapobiegło takim problemom. A2 należy więc słuchać albo ze znacznie większej odległości (zmniejsza to kąt względem osi głównej), albo pochylić kolumny lekko do tyłu, albo użyć ok. 20-cm podstawek, lub słuchając siedzieć na podłodze. Charakterystyki te ukazują równocześnie lekkie wypuklenie szerokiego zakresu "niższego środka", przede wszystkim oktawy 250-500Hz. Potwierdza to charakterystyka łączona z pomiaru w polu bliskim i pomiaru MLS (rys. 5). Mimo to, jeśli zapomnimy o rezonansie przy 20kHz i zgodzimy się na pole tolerancji +/- 3,5dB, to określimy pasmo przenoszenia między 35 a 20000Hz.

Na charakterystyce wodospadowej (rys. 4) widać lekkie rezonanse przy ok. 1,5kHz i 3kHz.

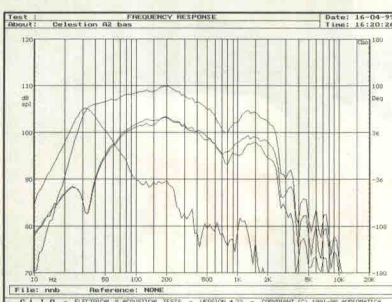
Efektywność napięciowa wyniosła 88dB, co jest niezłym wynikiem, wzięwszy pod uwagę 6Ω impedancji znamionowej.

### Uwaga:

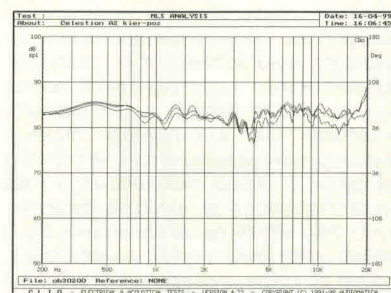
Pomiary z rys. 2 wiarygodne tylko dla częstotliwości do 200 Hz.



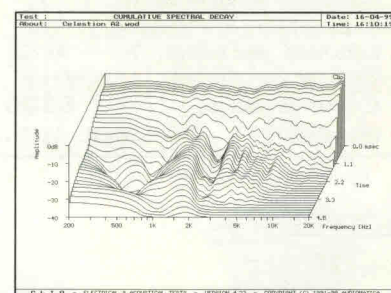
Rys. 1. Charakterystyka impedancji



Rys. 2 - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim



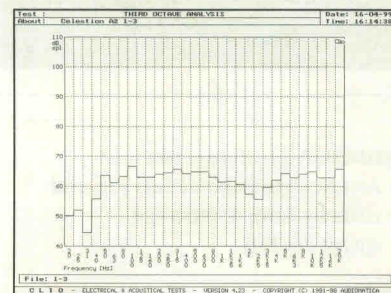
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz-20kHz, metodą MLS z odległości 1m, na osi głównej i pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej



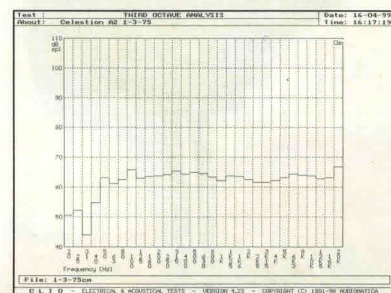
Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6a - pomiar szumem tercyjowym, z odległości 2m, z mikrofonem na wysokości 1m



Rys. 6b - pomiar szumem tercyjowym, z odległości 2m, z mikrofonem na wysokości 60cm





**HI-FI**  
Zespoły głośnikowe

# KEF RDM Three



**O**koło czterech lat temu KEF wymienił całą rodzinę Reference - wcześniej składającą się z modeli różnych generacji, podstawkowych i wolnostojących - wprowadzając serię ujednoliconych konstrukcji, opartych na systemie Uni-Q i obudowie Coupled Cavity (odmiana obudowy pasmowo-przepustowej). Wszystkie nowe Referencje były wolnostojące, a najmniejszą z nich - Reference One - testowaliśmy w numerze 2/96.

Wkrótce potem KEF zaproponował dwa modele podstawkowe - RDM One i RDM Two - które wydawały się logicznym uzupełnieniem serii Reference, w której przecież zabrakło małych "monitorów". Minęły kolejne dwa lata, i pod koniec minionego roku ujrzeliśmy trzeciego RDM-a, tym razem wolnostojącego. Niewątpliwie staje się on konkurentem dla modeli Reference One i Reference Two, podobnych cenowo i konstrukcyjnie, które wcale nie zostały wycofane z produkcji. Takich konfliktów w ramach własnych ofert producenci starają się unikać, powody wprowadzenia RDM-a Three muszą być więc poważne.

Jednym z nich może być konieczność rozszerzenia serii RDM o pełnopasmową konstrukcję, ze względu na... kino domowe. Głośniki RDM Two doskonale nadają się do roli centralnych czy tylnych, lecz niekoniecznie do roli głównych, a nietrudno wyobrazić sobie potencjalnego użytkownika systemu kina domowego, który chciałby mieć wszystkie głośniki zunifikowane wzorniczo, a więc pochodzące z jednej serii, i dlatego niechętnie kojarzyłby RDM-y z kolumnami serii Reference. Wniosek - w jednej serii muszą być konstrukcje różnych wielkości.

Patrząc na najnowszą konstrukcję, a dokładniej na jej głośnik niskotonowy, można spekulować o innych powodach jej wprowadzenia. Być może kolumny serii Reference nie robią furory, a jednym z tego powodów jest kontrowersyjne działanie obudowy Coupled Cavity, teoretycznie bardzo skutecznej, ale w praktyce dającej niejednoznaczne rezultaty brzmieniowe. Może równocześnie nowe konstrukcje serii Q, o których tutaj jeszcze nie wspominaliśmy, te, które zawierają niskotonowy "stadion", pokazały, że pomysł na jego wskrzeszenie "wypalił" i należy go powtórzyć w konstrukcji bardziej prestiżowej. A może sama seria RDM została dobrze przyjęta i postanowiono pójść za ciosem, wprowadzając kolejną konstrukcję szczęśliwej rodziny. Tak czy inaczej, konstrukcyjny pomysł RDM Three bardzo mi się podoba. Wykorzystuje on najlepsze - według mnie - pomysły KEF-a, eliminując mniej udane, które były jednak przez pewien czas obowiązujące. Z jednej strony pozostaje więc Uni-Q, pomysł też mający swoje ograniczenia, ale w ogólnym bilansie wad i zalet broniący się. Z drugiej strony odsunięta zostaje obudowa Coupled-Cavity, ambitna i działająca na wyobraźnię (głośniki w środku obudowy, pręty, komory, otwory), mniej na uszy. W zamian za skomplikowaną obudowę otrzymujemy inny symbol KEF-owskiej techniki głośnikowej, symbol ze znacznie wcześniejszych lat - głośnik niskotonowy w kształcie stadionu.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]	89
Rekomend. moc wzmac. * [W]	30-200
Wymiary (WxSxG) [cm]	100x23,4x27
Cena (za parę) [zł]	6800
Dystrybutor:	POL AUDIO

\* wg danych producenta



Jest to też uniwersalny trend, że poniechane mogą być projekty, które wydają się technicznie doskonałe (Coupled Cavity), a z annalów mają szansę wracać rozwiązania sprzed kilkudziesięciu lat, proste i skuteczne. Warto przy tym wspomnieć, że najdroższa konstrukcja KEF-a - superkolumna 109 Maidstone, wprowadzona na początku roku, również nie zawiera żadnych eksperymentalnych obudów, ale klasyczny bass-reflex.

**Uni-Q to najszerzej wprowadzana innowacja KEF-a, niskotonowy "stadion" to symbol sprzed kilkudziesięciu lat, reanimowany ostatnio na użytek współczesnych konstrukcji.**

W teście tym każda z konstrukcji chlubi się jakimiś oryginalnymi rozwiązaniami, najczęściej widocznymi już z zewnątrz. RDM Three prezentuje się najbardziej dostojnie i tajemniczo. Głośniki nie nabrały tak krzykliwych kolorów, jak w Monitor Audio czy B&W, oprawione są skromnie, aczkolwiek z dodatkiem eleganckich mosiężnych śrub, ale nie-

Po pierwszych próbach z Livingstonem duże RDM zebrały same pochwały. Dźwięk nie był tak mięsisty, jak w Celestion, co w tej muzyce wcale nie jest pożądane, ani tak rześki, jak w Monitor Audio, co już by prędzej pasowało, ale dawało się odczuć właśnie dobre wypośrodkowanie charakteru. Wszystkie instrumenty i głos oddzielnie oraz cała muzyka w sumie, zabrzmiały najkompletniej. Ewidentne jest doskonałe wyrównanie częstotliwościowe, podobne do CDM7SE, ale z lepszym wypełnieniem na środku pasma. Nie słychać żadnych przybrudzeń i rezonansów. Poza tym brzmienie jest zrównoważone w barwie - nie jest ani suche, ani przekoloryzowane. Muzyka jawi się bardzo spójna, ale nie jednostajna. Dobra jest przejrzystość i precyzja, jednocześnie nasświetlanie detali nie prowadzi do natarczości. Same komplementy?

**Solidniejszy (odlewanym) koszem i większym układem magnetycznym może się pochwalić średnio-wysokotonowy moduł Uni-Q, a nie, jak można by się tego spodziewać, głośnik niskotonowy (kosz z blaszanej wytłoczki). Niestety, konstrukcja legendarnego "stadionu" nie jest już taka sama, jak kilkadziesiąt lat temu, gdy miał kosz odlewany i potężny magnes, ale jak pokazują testy, nowa wersja sprawuje się zupełnie dobrze.**

Marcus Miller potwierdził, że KEF-y są najdokładniejsze; również taka, mniej subtelna muzyka skorzystała na kulturze KEF-ów. Ukazały one wiele smaczków, niuansów, gubionych przez inne konstrukcje. Tylko Silver 9 mógł się tutaj równać z RDM Three, i trzeba przyznać, miał od nich bardziej rozbudowaną scenę dźwiękową. Z kolei Celestion A2 grały Millera z bardziej zwierzęcą siłą, co w pewnych fragmentach, dla pewnych klimatów było korzystne, ale w sumie to RDM Three wydają się bardziej "dyspozycyjne", skłonne operować na większej skali nastrojów, dzięki umiejętności subtelного zachowania.

W celu dobicia konkurencji dodam, że RDM-y miały pod każdym względem najlepszy środek pasma, może o pół klasy, patrząc na w pełni neutralne CDM-y czy żywe Silver 9, ale jednak lepszy - odpowiednio neutralny, ale i plastyczny.

Skraje pasma nie wywołują specjalnych komentarzy. Jeśli chodzi o bas można przyznać prymat A2, KEF nie miał żadnych problemów z kontrolą i rozciągnięciem, jak i naturalną barwą, jednak nie posiadał takiego autorytetu i dynamicznej swobody, jak wspomniany konkurent. Jeśli chodzi o "wysokie" - poziom, za wyjątkiem słabszych w tym względzie Tannoyów, był zbliżony, choć występowało różnicowanie w charakterze. Charakter KEF-a w tym zakresie ponownie pozwala mówić o neutralności, chociaż nie o gładkości i aksamitności. Pierwiastek wyostrenia na skraju pasma nie prowadził do agresji, ale umiejętnie podkreślał detaliczność.

W mojej ocenie są to bardzo dobre kolumny, świetnie pod każdym względem zrównoważone, ale i mające "muzyczny dar przekonywania", wynikający w dużym stopniu z naturalnego, plastycznego środka pasma. Uniwersalne, a przy tym 100% audiofilskie.

A.K.

- + uniwersalność i wysoka kultura dźwięku pod każdym względem
- + ekranowanie magnetyczne
- + solidne i luksusowe wykonanie



pure magic. pure music. pure...

野真  
kassai

**AUDIO NOTE**

najstojniejsze wzmacniacze lampowe

Tokio Londyn Warszawa

szemis

szemis audio konsultant

Warszawa 825 27 45, 0-601 25 27 45

e-mail: konsultant@szemis.pl www.audionote.co.uk

Slr • Fripp • Audiofil • Zena • Extrema





**Tradycyjna zwrotnica dla reprezentacyjnych konstrukcji KEF-a**  
- niezwykle skomplikowana, mająca za zadanie dokładnie fitować i korygować. Zajmuje rekordową powierzchnię 350cm<sup>2</sup>.

wątpliwie zwracają uwagę. Uni-Q zdradza swoją naturę złotym pierścionkiem, otaczającym kopułkę wysokotonową, głośnik niskotonowy wyróżnia się tylko swoim kształtem, tak obcym współczesnym konstrukcjom, a tak znajomym znawcom techniki KEF-a sprzed trzydziestu lat. Wtedy to powstał B139 (na firmowej stronie internetowej wspomniany błędnie jako B169... już nie pamiętają go nawet w KEF-ie?), przez wiele następnych lat chętnie stosowany przez hobbystów, w najróżniejszych rodzajach obudów. Nieco później bliźniaczy głośnik wprowadził do swoich najdroższych linii transmisyjnych TDL. "Prawdziwy" B139 po raz ostatni był widziany w roli regulowanej membrany biernej w *Extremach* Sonus Fabera. Prawdziwy, bowiem głośnik zastosowany w *RDM Three*, a wcześniej w dwóch modelach serii Q, nie jest dokładnie tym samym przetwornikiem, a mówiąc wprost, różni się bardzo. Pozostały tylko wielkość i kształt. Membrana nie jest już styropianową bryłą, z płaskim frontem, ale polipropylenowym stożkiem, kosz nie jest już odlewany, ale wytłaczany z blachy, układ magnetyczny nie jest już tak potężny, lecz w zamian wzbogacony o ekranowanie magnetyczne. Nowy głośnik jest więc z pewnością tańszy w produkcji, choć może spełniać wymagania stawiane przez określoną koncepcję zespołu głośnikowego. Co daje więc sam owalny kształt? Otóż przy powierzchni membrany odpowiadającej głośnikowi 25-cm, szerokość głośnika wynosi 20 cm, co pozwala użyć węższej obudowy. Znowu wspominając - idea taka z pewnością była obca twórcom oryginalnego B139! Pierwsze firmowe aplikacje tego głośnika pokazywały go w pozycji... poziomej!



**CANTON®**

ARES ELEKTRO Sp. z o.o.  
ul. Polczyńska 52A, 01-337 Warszawa  
tel/fax. (22) 664-79-41, <http://www.canton.w.pl>



Uni-Q jest prawdopodobnie tym samym typem współosiowego układu, który zastosowano w *RDM Two*. Tutaj występuje jednak w roli sekcji średnio-wysokotonowej - *RDM Three* jest klasycznym zespołem tródrożnym.

17-cm część średniotonowa Uni-Q ma membranę polipropylenową; 25-mm kopułka wysokotonowa jest tekstylna. Aby wprowadzić głośnik wysokotonowy dokładnie w wierzchołek stożka membrany średniotonowej, zastosowano w nim miniaturowy magnes neodymowy, mieszczący się w nabiegunkniku magnesu średniotonowego. Konstrukcja Uni-Q wydaje się bardziej solidna od konstrukcji nowego "stadionu" - mamy więc odlewany kosz i nawet większy układ magnetyczny, razem z puszką ekranującą o średnicy 12cm (w niskotonowym - 11cm). Komorę Uni-Q w 50% wypełniono gąbką poliuretanową.

Zastanawiające jest jednak, dlaczego konieczności wprowadzenia przegrody izolującej Uni-Q od głośnika niskotonowego nie wykorzystano jako okazji do zwalczania najgroźniejszych fal stojących, tworzących się wzdłuż wysokości obudowy - wystarczyło przegrodę tę lekko pochylić - jest ona ustawiona dokładnie poziomo, a więc równolegle do ścianki dolnej.

Podwójne gniazdo przyłączeniowe to cztery solidne, złożone trzpienie, zainstalowane na dużej płytce, która w innych konstrukcjach serii RDM służy do przymocowania zwrotnicy. Jednak zwrotnica *RDM Three* nie zmieściła się nawet tam...

**...Jest to już tradycja najambitniejszych konstrukcji KEF-a, że zwrotnica jest niezwykle rozbudowana. O ile pozwala na to budżet, konstruktorzy firmy nie żałują obwodów i elementów, linearyzując co się tylko da...**

To jeden z wyróżników technicznej filozofii firmy. Nie daje się ona skusić audiofilskimi hasłami o zaletach prostoty. Głośnik dobry to głośnik neutralny brzmieniowo. Głośnik neutralny brzmieniowo to głośnik o liniowej charakterystyce częstotliwościowej. Aby taką charakterystykę uzyskać, trzeba wprowadzać korekcje i działać filtrami wyższego rzędu - chyba tak można przedstawić rozumowanie inżynierów KEF-a.

Zwrotnicę zmontowano na wielkiej płycie drukowanej o wymiarach 16x22cm. Zastosowanie niskotonowego "stadionu" było konieczne dlatego, że tylko przez tak duży otwór w obudowie można było włożyć taką zwrotnicę...

Otwór bass-reflex ma dużą powierzchnię i długi tunel, z wyprofilowaniem przy wylocie.

Obudowę zbudowano w całości z płyt MDF, front ma grubość 25 mm. Obudowa jest luksusowa; choć projektanci odeszli od schematu oklejania wszystkich powierzchni naturalnym forniem, to połączenie ciemnoszarej, matowej folii na ściankach przedniej, górnej i tylnej z polakierowanymi na wysoki połysk, wykończonymi naturalną okleiną bocznymi panelami, daje doskonały rezultat, pokazując równowagę między akcentami technicznymi a meblowymi. Maskownica zasłania całą przednią ściankę i ma starannie wyprofilowane krawędzie wewnętrzne, więc nie zakłóca promieniowania głośników.

Na charakterystyce impedancji (rys.1) zwracając uwagę niskie wierzchołki bass-reflexowe i niska wartość modułu impedancji w okolicach 100Hz, sięgająca poziomu 3Ω. Mimo to konstrukcja spełnia wymagania, aby określić ją jako znamionowo 4-omową. Tym razem bass-reflex dostrojono nieco wyżej, niż w *CDMTSE* i *A2*, podobnie jak w *Silver 9* - do ok. 40Hz.

Charakterystyka ciśnienia z głośnika niskotonowego i z otworu (pomiar sinusoidą w polu bliskim, rys. 2) potwierdza strojenie do 40Hz (minimum amplitudy głośnika leży nieco niżej), widać jednak, że otwór nie sięga swoim maksimum do pełnej efektywności głośnika niskotonowego. W rezultacie rozciągnięcie basu nie jest tak zdecydowane, jak w *Celestion*, ale w zamian nachylenie charakterystyki powiększa się stopniowo, co też ma swoje plusy (zwykle lepszy impuls).

Charakterystyka średnich i wysokich częstotliwości (pomiar MLS, rys. 3) wygląda bardzo ładnie, tylko w najwyższej oktawie widać wyraźne, 6-dB podbicie, a przy ok. 7kHz niewielką zapadłość (najprawdopodobniej wynikającą z konstrukcji Uni-Q), która ze względu na swój wąskopasmowy charakter nie powinna być wyraźnie słyszalna, a poza tym zupełnie znika przy pomiarze pod kątami 15° i 30°. Pod tymi kątami możemy również zniwelować wspomniane wzniesienie w najwyższej oktawie. Pod kątem 15° możemy pokusić się o wyznaczenie pola tolerancji +/-2dB dla całego zakresu średnio-wysokotonowego. Zalecany odsłuch pod niewielkim kątem.

Charakterystyka wodospadowa (rys. 4) jest bardzo ładna, najczystsza ze wszystkich w tym teście. Rezonanse w zakresie średnich częstotliwości są zupełnie szczątkowe.

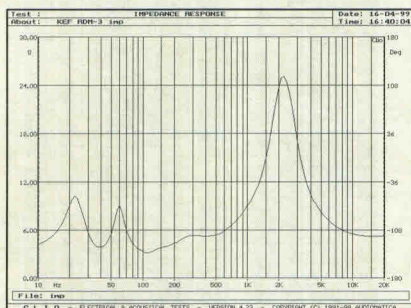
Połączenie pomiaru w polu bliskim (z osi głównej) i MLS (rys. 5) potwierdziło niemal doskonale zrównoważenie RDM-ów; gdyby nie wspomniane małe anomalie w zakresie najwyższych częstotliwości, pasmo od 45Hz można by zmieścić w granicach +/- 2dB. Problemy w zakresie góry pasma są właściwościami Uni-Q, które trudno zmienić za pomocą zwrotnicy; natomiast w pozostałym pasmie, gdzie zwrotnica pracuje nad kształtowaniem charakterystyk, robi to doskonale, czego rezultatem liniowość przetwarzania. Swoją rolę konstruktorzy KEF-a osiągnęli więc w pełni. Producent podaje 40Hz-20kHz +/-3dB, i jest to w zasadzie prawda, jak również podawany spadek -6dB przy 35Hz. Solidna jest nie tylko konstrukcja, ale i producent w swoich informacjach, co wcale nie jest powszechne.

Charakterystyka zdjęta szumem tercyjowym (rys. 6) niestety nie pozwala zapomnieć o liście dziegci, jaką jest podbicie najwyższych częstotliwości.

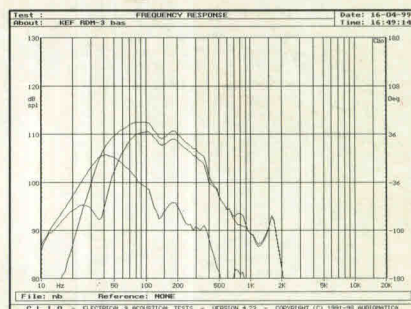
Efektywność to dobre 89dB.

**Uwaga:**

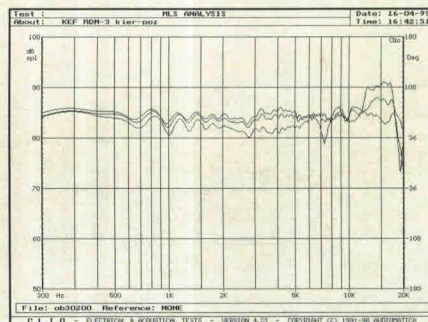
Pomiary z rys. 2 wiarygodne tylko dla częstotliwości do 200 Hz.



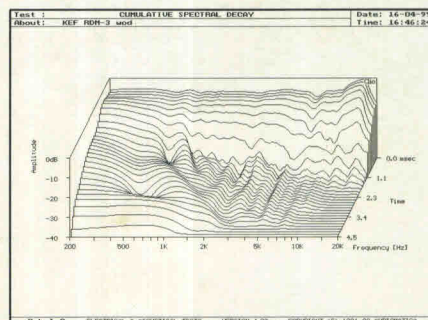
Rys. 1. Charakterystyka impedancji



Rys. 2 - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim



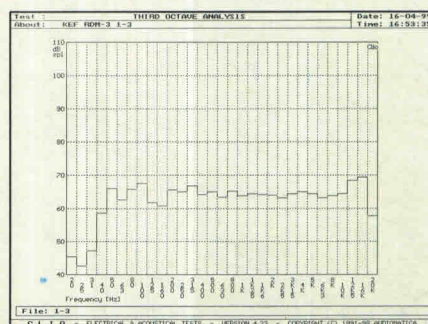
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz-20kHz, metodą MLS z odległości 1m, na osi głównej i pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej



Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6a - pomiar szumem tercyjowym, z odległości 2m, na osi głównej





**HI-FI**  
Zespoły głośnikowe

# Monitor Audio SILVER 9



**C**hoć metalowe membrany powoli przestają być zupełną egzotyką, jednak nie zdobywają w oszałamiającym tempie serc i umysłów kolejnych konstruktorów. Popularyzacja metalowych membran odbywa się raczej poprzez ich wprowadzanie do tańszych modeli przez producentów, którzy już wcześniej stali się promotorami tej technologii. W Wlk. Brytanii jest dwóch poważnych "metalowców" - Acoustic Energy i właśnie Monitor Audio. Pewnym ciosem dla idei metalowych membran była nowa seria *Nautilusów* 800 B&W - po pierwszym *Nautilusie* - ślimaku, całym w metalowych membranach, wydawało się, że jest kwestią czasu, kiedy B&W wprowadzi coś podobnego w tańszych produktach, tymczasem wcale nie stało się to w *Nautilusach* 800. Trudno więc dzisiaj już z całą pewnością sądzić, że metalowe membrany, choć technologia ich wytwarzania jest coraz lepiej opanowana i przez to tańsza, będą głośnikową technologią XXI wieku.

**Konstrukcje nowej serii Silver wyceniono w podobnym zakresie, jak wcześniejsze konstrukcje PMC. Jednak Srebrnoustę, przynajmniej na razie, nie eliminują złotoustych PMC. Będziemy więc mieli w tym roku po prostu większy wybór Monitorów.**

*Silver 9* to największy i w ślad za tym najdroższy model serii, wolnostojący układ dwupółdrożny. Poza tym do dyspozycji są jeszcze *Silver 5* - podobne do *Silver 9*, ale nieco mniejsze, z dwoma "13", *Silver 7*, w wielkości pośrednie między Piątką a Dziewiątką, dwudrożne, z 17-cm nisko-średniotonowym, i wreszcie jedyne podstawkowce w serii, *Silver 3* - dwudrożne z 13-cm nisko-średniotonowym, które przedstawiliśmy już w lipcu. Ponieważ serię Silver stworzono w epoce kina domowego, więc nie zabrakło odpowiedniego dodatku - głośnika centralnego.

Konstrukcja i cena *Silver 9* przypomina też już przez nas testowane *PMC705*. Z jedną podstawową różnicą - *PMC705* mają obudowę zamkniętą, *Silver 9* bass-reflex. Monitor Audio nie był nigdy do końca konsekwentnym promotorem obudowy zamkniętej, ale wiele jego konstrukcji nie miało otworów i stanowiło choćby z tego powodu wartościowe urozniczenie wśród dominujących na rynku bass-reflexów. Wszystkie nowe konstrukcje serii Silver wpisują się już w główny komercyjny nurt.

*Silver 9* prezentują się bardzo efektownie. Wszystko co gra, jednocześnie zdobi - błyszcząca anodyzowanym (membrany nisko-średniotonowe) lub połączanym (kopułka wysokotonowa) aluminium głośniki, którym towarzyszą wstawki z tworzywa sztucznego, rysujące na froncie charakterystyczne kształ-

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]	6
Efektywność (2,83V/1m) [dB]	88
Rekomend. moc wzmac. * [W]	30-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	91x20x26
Cena (za parę) [zł]	6400
Dystrybutor:	DECIBEL

\* wg danych producenta



ty. Dopasowano do nich maskownicę o odpowiednich wycięciach w czterech rogach.

Jest to jednocześnie maskownica, jakich niewiele pod względem akustycznym - podcięte krawędzie wewnętrzne pozwalają bez strat w jakości dźwięku słuchać *Silverów* wraz z nimi.

Konstrukcja obudowy jest dość prosta. Do wewnątrz nie wprowadzano dodatkowych wzmocnień, poza jedną przegrodą, która oddziela ok. 10 litrów na dole, z możliwością założenia tam balastu dodatkowo stabilizującego kolumnę. Wszystkie ścianki wykonano z płyt MDF o grubości 19mm.

Wytłumienie to 2-cm grubości gąbka na wszystkich ściankach.

**Głośniki nisko-średnietonowe Silver 9 nie mają zbyt potężnych układów magnetycznych, są jednak ekranowane. Głośnik wysokotonowy jest wyposażony w magnes neodymowy.**



W testach Monitorów serii PMC, a zwłaszcza *PMC705* pisaliśmy, że ich sposób prezentacji niełatwo skojarzyć z technologią metalowych membran. W żadnym razie nie metaliczne, raczej łagodne i ciepłe brzmienie nieco zaskakiwało. Wyraźnie inny charakter brzmienia może tłumaczyć, dlaczego serie PMC i Silver mają koegzystować na rynku - adresowane są do różnych gustów.

Żywe, dźwięczne, swobodne. Gitara Taylora była pięknie rozedrgana, podstawowym tonem towarzyszyła pełna gama harmonicznych, wyraźnie zarysowanych. Dźwięk jest rozjaśniony, ale nie w stopniu rażącym, choć takie skłonności nie zostaną polubiane przez wszystkich. Wysokie tony są w równowadze w stosunku do średnicy, czyste i dokładne, przynoszące wiele informacji, nie rodzą dosłownej agresywności, ale zostały pokazane wyraźnie, bez zahamowań. Wypada podkreślić, że *Silver 9* to nie ciepły, miękki, zawoalowany obraz dźwiękowy. Nie mamy również gwarancji pełnej neutralności - fortepian wykazał pewien brak liniowości na przełomie średnich i wysokich tonów. W sumie jednak w autentyczności przekazu nie był to problem bardzo istotny, bardziej liczyła się - na plus - żywość i blask poszczególnych uderzeń.

Bas jest poprawny, ale z tendencją do lekkiego pogrubienia. W swoim charakterze przechyla się w drugą stronę w stosunku do B&W *CDM7SE*, zresztą można to powiedzieć o całym brzmieniu. Niskie tony *Silver 9* są raczej tłuste, ale też i sprężyste, dynamiczne, co najważniejsze - dobrze wiążą się z muzyką. Nie sięgają w najniższe rejestry, lecz dają solidny fundament w średnim i wyższym podzakresie. Sam "wyższy bas" jest trochę wyekspozowany, ale zaraz wyżej - na przejściu do średnicy - jest klarownie i bez podbarwień.

Jedną z najwyraźniejszych zalet *Silver 9* jest scena dźwiękowa. Pod tym względem są to najprzyjemniejsze konstrukcje tego testu. Pozorne źródła dźwięków zostają bez problemu oderwane od kolumn i rozłożone na obszernej, przede wszystkim bardzo szerokiej scenie. Słychać doskonale zdefiniowanie na pierwszym i drugim planie; głębia nie jest już spektakularna, jednak w sumie przestrzeń zajmowana przez instrumenty jest bardzo duża, i co najważniejsze, są one namacalne i świetnie ogniskowane. Zachowane zostają właściwe proporcje, ale bez dyskryminowania niuansów. Co to oznacza? Pojawiające się na nagraniu Marcusa Millera okłaski publiczności są dobrze poroździelane, nie zostały maskowane przez główne dźwięki, mają ściśle określone miejsca w przestrzeni, może są tylko zbyt delikatne.

Pełne uroku kolumny, o wyraźnie zarysowanym, swobodnym i emocjonalnym charakterze. Z pewnością znajdą wielu amatorów. Można też powiedzieć, że grają tak, jak wyglądają - żywo i kolorowo.

A.K.

- + żywe, ekspresyjne, detaliczne
- + wybitna przestrzenność
- podbarwienia

**Voodoo**

Zoller  
Hi-Fi Design

Audio Analogue

HELIX

Adresy punktów sprzedaży dostępne u dystrybutora  
**VODOO s.c. 60-419 Poznań, ul. Rogozińska 5/3 tel./fax 0-61 841-74-41**





Obydwa głośniki, pracując we wspólnej komorze, pompują powietrze do jednego otworu bass-reflex (umieszczonego na wysokości głośnika nisko-średniotonowego). Rodzi się tutaj, podobnie jak w przypadku CDM7SE, jedna wątpliwość - otwór ma średnicę tylko 5 cm, co już przy średnich amplitudach membran głośników, membran o łącznej powierzchni kilkanaście razy większej od powierzchni otworu, zmuszać może do bardzo dużych prędkości powietrza w otworze, prędkości, którym przeskadać będzie przyklejanie się powietrza do powierzchni tunelu. Wskutek tego układ rezonansowy może działać nieliniowo (prędkość powietrza w otworze nie będzie liniową funkcją prędkości membran) przy dużych poziomachysterowania i generować zniekształcenia. Konstruktor jest zmuszony do takiego kompromisu, gdy nie może założyć odpowiednio długiego tunelu (im większa powierzchnia, tym dłuższy tunel potrzebny do takiego samego dostrojenia). Jednak tunel w Silver 9 ma tylko 5 cm głębokości, nie wykorzystuje nawet połowy głębokości obudowy. Tym to ciekawsze, że z podobną sytuacją mamy do czynienia nie po raz pierwszy, więc chyba tłumaczą ją powody inne, niż nieznanostwo praw fizyki, powody jednak dla mnie, przyznaję, nieznane. Może chodzi o uzyskanie, co prawda kosztem zniekształceń, zmienności charakterystyki częstotliwościowej w funkcji natężenia dźwięku? Dla małych natężeń (i małych prędkości membran i powietrza w otworze) układ pracuje w pełni efektywnie, wraz ze wzrostem natężenia powietrze w otworze "nie nadąża" za pracą membran i ilość basu relatywnie się zmniejsza. Obserwując zjawisko z drugiej strony (zmniejszając natężenie) dostrzec można, że wówczas ilość basu się zwiększa. Ostatecznie otrzymujemy właściwość podobną do funkcji "kontur", dopasowującą kształt charakterystyki do zmiennej funkcji czułości ucha. Ktokolwiek ma inne pomysły, prosimy o listy.

**Widoczne  
w centrum membran  
głośników nisko-średniotonowych złote elementy nie są klasycznymi korektorami fazy (nieruchomymi, przywierzonymi do układu magnetycznego), ale częściami membran, choć o "korektorskim" kształcie. Kopułka wysokotonowa osłaniana jest przez metalową siatkę.**

Magnesy głośników nisko-średniotonowych zostały zaekranowane (całkowita średnica 8 cm), głośnik wysokotonowy ma 4-cm magnes neodymowy.

Zwrotnica składa się z filtrów pierwszego (głośnik niskotonowy) i drugiego rzędu (nisko-średniotonowy i wysokotonowy), zainstalowanych na obudowie gniazda.

Wszystkie powierzchnie oklejono naturalnym fornirem, przednie krawędzie delikatnie szlifowano. Obudowę należy podeprzeć polakierowanym na czarno cokołem, który poprawia stabilność (są oczywiście i kolce) i dodaje elegancji.

Przedstawiona na rys. 1 charakterystyka impedancji wskazuje na oczywistą 4-omową impedancję znamionową, na tym poziomie odczytujemy bowiem minimum zakresu nisko-średniotonowego (tutaj 150 - 200Hz). Bass-reflex jest dostrojony nieco powyżej 40Hz (minimum między wierzchołkami).

Charakterystyki ciśnienia z obydwu głośników i z otworu, uzyskane w polu bliskim sygnałem sinusoidalnym (rys. 2), pokazują podobne zachowanie się obydwu głośników w zakresie najniższych częstotliwości, ze stłumieniem amplitudy przy ok. 40-45Hz, natomiast maksimum efektywności otworu leży minimalnie wyżej - przy 50Hz. Charakterystyka wypadkowa ma swoje maksimum przy 70-80Hz, czyli tam, gdzie głośniki i otwór pracują najefektywniej razem. Na charakterystyce widać kilkudecybelowy "ząb" przy 200Hz, odpowiadający rezonansowi otworu; jak wynika z obliczeń, jest to najprawdopodobniej uwalniający się rezonans półfalowy powstający między dolną a górną ścianką obudowy.

Charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym (metoda MLS, rys. 3) ujawnia kilka mniejszych i większych problemów. Przede wszystkim ostry rezonans przy ok. 4,8 kHz, powodowany, jak potwierdził to inny, nie pokazany pomiar, przez głośnik nisko-średniotonowy. Tego można się było spodziewać po metalowej membranie, jednak można było również oczekiwać starań konstruktora o stłumienie tego rezonansu. Prosty filtr dolnoprzepustowy 2.-rzędu okazał się niewystarczający. Można tylko mieć nadzieję, że wąskopasmowy charakter rezonansu nie będzie słyszalny. Można też słuchać Silver 9 pod kątem 30°, wtedy rezonans jest już prawie niewidoczny, choć ceną za to jest z kolei wyraźne za niskie ciśnienie w najwyższej oktawie. Ale również na osi głównej widać, że głośnik wysokotonowy Silver 9 skupia swoją energię w zakresie 8-12kHz, natomiast powyżej 12kHz poziom spada o ok. 6dB. Plusem jest natomiast, że rezonans metalowej kopułki został przesunięty poza pasmo akustyczne. Kilkudecybelowe nierównomierności widać też w zakresie 500-1000Hz +/-3dB.

Na charakterystyce wodospadowej (rys. 4) wyróżnia się przede wszystkim ów rezonans z okolic 5kHz.

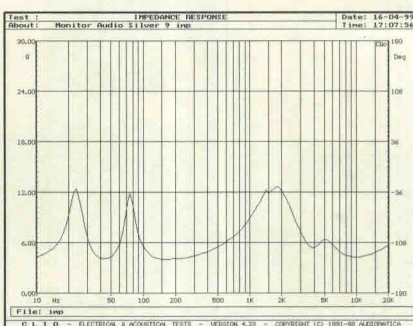
Na rys. 5 przedstawiono kompletną charakterystykę przetwarzania (połączenie pomiaru z sinusoidą w polu bliskim do 200Hz i pomiaru MLS z 1m powyżej 200Hz). No cóż, gdyby nie ten rezonans, to mimo innych lokalnych nierównomierności pasmo 45Hz-20kHz można by zmieścić w polu +/-3dB.

Natomiast charakterystyka zdjęta szumem tercjowym (rys. 6), przypominając ponownie o 5-kHz rezonansie, w ogólnym bilansie wskazuje na lekkie osłabienie średnich częstotliwości.

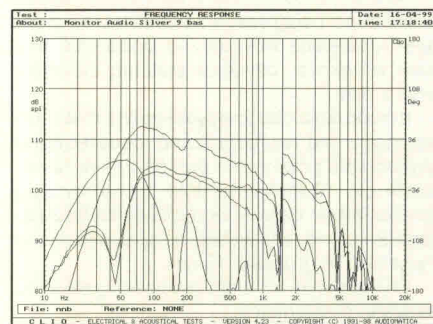
Efektywność to przyzwoite 88 dB. Charakterystyki Silver 9 są tego rodzaju, że trudno być w 100% pewnym, jakie będą skutki brzmieniowe (stopień słyszalności rezonansu przy 5kHz, czy stłumienia najwyższych częstotliwości). Takich kolumn trzeba posłuchać.

**Uwaga:**

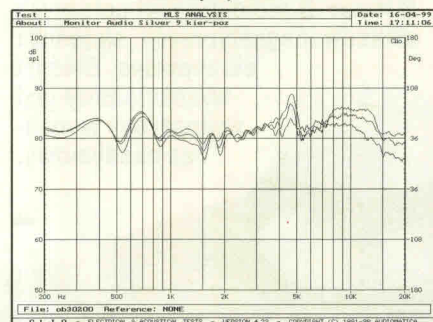
Pomiary z rys. 2 wiarygodne tylko dla częstotliwości do 200 Hz



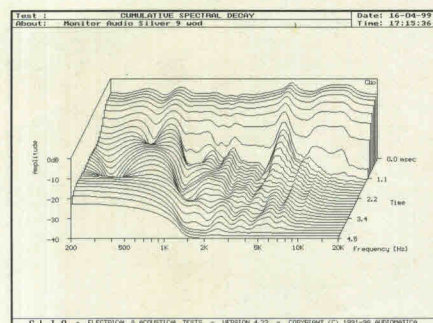
Rys. 1. Charakterystyka impedancji



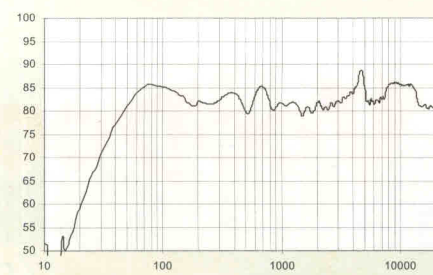
Rys. 2 - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoid w polu bliskim



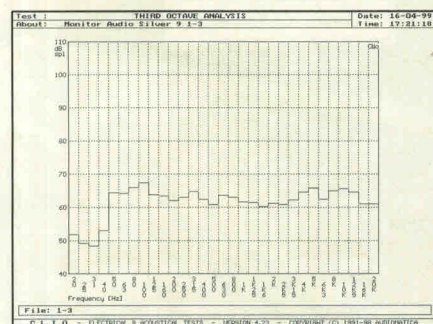
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz -20kHz, metodą MLS z odległości 1m, na osi głównej i pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej



Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6 - pomiar szumem tercjowym, z odległości 2m, na osi głównej





**HI-FI**  
Zespoły głośnikowe

# TANNOY

## D500



**T**ak jak KEF przed kilku laty tanimi Codami, tak dzisiaj Tannoy modelami serii Merkury zdobywa na rynku dużą popularność. Niestety, w obydwu przypadkach tworzenie niskobudżetowych propozycji nie mogło uwzględniać najsłynniejszych firmowych rozwiązań, a więc koncentrycznych głośników Uni-Q i Dual Concentric. Nie trzeba jednak tak bardzo tego żałować, szczególnie w przypadku Tannoya, jako że tradycyjne (aczkolwiek bardzo solidne, jak na swoją klasę cenową) konstrukcje Merkurek zapewniają dźwięk poprawny i "bezpieczny", natomiast Dual Concentric, aczkolwiek teoretycznie lepszy od układu konwencjonalnych przetworników, daje jednak w uszach wielu słuchaczy kontrowersyjne efekty brzmieniowe. Nie zawsze szczytowe rozwiązania, zwłaszcza te najoryginalniejsze, są pod każdym względem najlepsze. Producenci kultywują je w najdroższych produktach często ze względów prestiżowych, chcąc wyróżnić swoje projekty zaawansowaną myślą techniczną i oderwać się od peletonu zwykłych konstrukcji, jakich wokół pełno. Nie jest to krytyka Dual Concentric, ale wskazówka dla klientów, aby nie sądzili, że zdobywając kolumny o oryginalnej konstrukcji, zdobywają gwarancję bezbłędnego dźwięku. Jest tu właśnie pułapka, i dlatego zacząłem od wspomnienia Merkurek. Jeśli komuś bardzo podobają się np. Mercury *M1*, a dzisiaj wygrał w Toto-Lotka, to od 10 razy droższych Tannoyów może pochopnie oczekiwać dźwięku podobnego, ale ileś-tam-razy lepszego. Nic podobnego. Powinien to być dźwięk lepszy, ale z pewnością będzie także zupełnie inny w charakterze.

*D500* jest jednym z pięciu modeli serii Definition (jeden podstawkowy i cztery wolnostojące). Z zewnątrz wygląda bardzo podobnie do dwóch większych braci - *D700* i *D900* - gdzie zastosowano większe głośniki (odpowiednio 25-30 cm), ale w takiej samej, dwuipółdrożnej konfiguracji. Głośnik Dual Concentric i głośnik niskotonowy w *D500* mają średnicę 20 cm.

Membrany głośnika niskotonowego i membrana nisko-średniotonowa układu Dual Concentric są polipropylenowe. Układy magnetyczne tych przetworników mają poważną średnicę 12cm.

Kopułka wysokotonowa jest aluminiowa, i znajduje się za układem "przewodnic" akustycznych ("Tulip Waveguide"), wyprzedzających promieniowanie w centrum membrany nisko-średniotonowej.

Jej niezależny układ magnetyczny (72 mm) zainstalowany jest na tylnej płycie układu magnetycznego głośnika nisko-średniotonowego.

Dual Concentric, tak jak Uni-Q, jest więc zintegrowanym układem dwóch przetworników, z tym, że w Uni-Q kopułka wysokotonowa promieniuje bezpośrednio. W całym układzie głośnikowym różnica między *RDM Three* i *D500* polega na tym, że pierwszy jest układem trójdrożnym, drugi dwuipółdrożnym (Dual Concentric pracuje również na basie, tak jak specjalny głośnik niskotonowy).

*D500* różni się ponadto od wszystkich klasycznych bass-reflexów w tym teście, ale i od pozostałych konstrukcji serii D, rodzajem obudowy. Widoczne z tyłu dwa ot-





**Nietypowy kształt obudowy, ze zbiegającymi się do tyłu bocznymi ściankami, pomaga walczyć z falami stojącymi**

O ile Celestion szybko udowodniły, że ich bas, mimo że silny i sięgający nisko, nie stanowi zagrożenia w pomieszczeniu średniej wielkości, nie wyrwa się spod kontroli i nie dominuje, w każdym razie o ile kolumny nie stoją bezpośrednio przy samej ścianie, to w przypadku Tannoya sprawa nie była już tak oczywista. Ustawione w standardowej odległości 1m od tylnej i 1,5 m od bocznych ścian, D500 mogły pochwalić się z pewnością najpotężniejszymi niskimi tonami, zwyciężając w tej kategorii nawet z Celestion. Jednak siła basu była zbyt przytłaczająca, dominacja nad średnicą wyraźna, choć wysokie tony, o których bliżej potem, starały się nawiązać dialog równie donośnym głosem. Po odsunięciu na odległość 1,5 od tylnej ściany równowaga między niskimi a średnimi częstotliwościami wyglądała już znacznie lepiej, przy tym okazało się, że bas, którego wciąż jest dużo, potrafi utrzymywać dobry rytm i zwartość, choć jego charakter ostatecznie należy określić jako mięsisty. Lekkie podbarwienia słychać było na przełomie niskich i średnich, ale dominowało wrażenie dużej mocy w niższych rejestrach. Mimo to, przy takim ustawieniu, w ogólnej równowadze zaczynają być wyraźnie eksponowane wysokie tony. Przy ich charakterze - trzeba powiedzieć, że mało subtelnym - daje to brzmieniu wyostrenie, ale i trochę estradowy posmak. Trąbka Millera, otwierająca płytę, wchodząc w wyższe rejestry zawodziła historycznie, więc niby tak, jak powinna, ale jednak przenikliwość ulokowała się przed samym skrajem pasma,

zamiast na przełomie średnicy i wysokich. D500 podkreśliły dynamikę, ale nieco zafalszowały barwę. I taki jest ich ogólny charakter. Tego typu odstępstwa od neutralności trudno zawsze i dokładnie zidentyfikować, więc oklaski publiczności, choć wyraźne, to jednak nazbyt delikatne w odtworzeniu pozostałych kolumn, pokazane zostały przez D500 wybitnie naturalistycznie.

W takim czy innym ustawieniu, charakterystyka częstotliwościowa jest więc określona przez wyeksponowanie basu i wysokich. Nie mamy do czynienia z przesadą w tej mierze, z symulacją przekreślenia regulatorów wzmacniacza na "maks", ale kanon neutralności został porzucony. To cena, jaką w przypadku D500 zapłacono za brzmienie muskularne, dynamiczne i... bardzo dokładne w lokalizacji źródeł dźwięku. Stąd też płynęła owa autentyczność odgłosów sali koncertowej - każdy dźwięk był zdecydowany i dochodził ze ściśle określonego miejsca.

Myślę, że ten opis jasno przedstawia właściwości D500 i każdy łatwo odpowie sobie na pytanie, czy jest choćby potencjalnie zainteresowany takim brzmieniem, czy nie.

A.K.

- + nieskrępowana dynamika
- + potężny bas...
- ... ale wymagający znacznego odsunięcia od ścian
- wyostrene wysokie tony

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]	89
Rekomend. moc wzmac. [W]	30-175
Wymiary (WxSxG) [cm]	93,4x31,4x34,4
<b>Cena (za parę) [zł]</b>	<b>8800</b>
Dystrybutor:	

wg danych producenta



...w LS 40 delikatnie i miękko brzmią wysokie rejestry. Tony średnie pozostają w dobrych proporcjach z resztą pasma. Bas dopełnia wrażenia dobrej równowagi tonalnej. Reprodukcję sceny dźwiękowej należy ocenić wysoko. Dźwięk tej kolumny może naprawdę oczarować...

(Audio)

...w LS 30 jest coś niecodziennego. Bas. LS 30 są wspaniałymi zestawami dla miłośników żywego dynamicznego brzmienia. Rekomendacja.

(Magazyn Hi-Fi)

...LS 10 wyróżniają się przede wszystkim znakomitą stereofonią. Wielowarstwowość, ułożenie planów, poczucie głębi w nagraniu są przednią próbą...

(Magazyn Hi-Fi)

ZR Radmor SA  
81-212 Gdynia, ul. Hutnicza 3  
tel. 058/623 23 71  
fax 058/623 33 00

 **RADMOR**



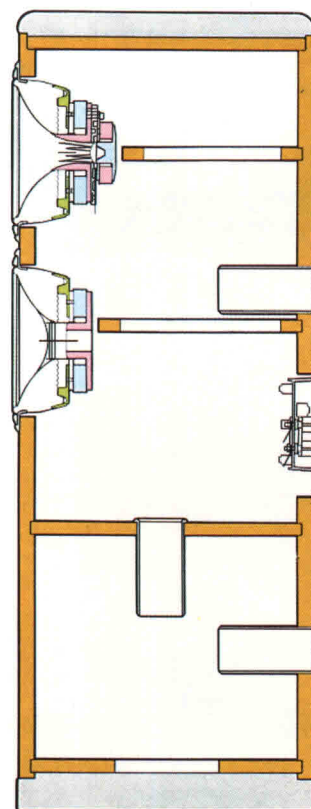


**HIFI**  
Zespoły głośnikowe

wory mogą sugerować, że mamy do czynienia z obudową bass-reflex, co najwyżej skomplikowaną o tyle, że Dual Concentric i niskotonowy pracują w oddzielnych komorach z oddzielnym wentylowaniem. Sytuacja wygląda jednak zupełnie inaczej, mamy do czynienia z połączeniem bass-reflexu i systemu pasmowo-przepustowego i to w formie bardzo rozwiniętej. Głośniki pracują we wspólnej komorze, z której wyprowadzono na zewnątrz jeden otwór, górny z dwóch widocznych. Dolny otwór wentyluje dolną komorę, ok. dwukrotnie mniejszą od komory bezpośrednio

za głośnikami; obydwie komory połączone są otworem z tunelem, z założonym elementem rezystancyjnym (gąbka poliuretanowa). Zjawiska rezonansowe zachodzące w takim układzie są skomplikowane, dokładne zachowanie się układu jest trudne do określenia bez znajomości wszystkich parametrów obudowy. Jedną z hipotez może być - w największym skrócie - następująca: dla najniższych częstotliwości ciśnienie jest przenoszone do dolnej komory, na zewnątrz pracują obydwa otwory, strojące się wraz z całą objętością. Przy wyższych częstotliwościach występuje "wewnętrzny"

**Układy magnetyczne przetworników wysokotonowego i nisko-średniotonowego systemu Dual Concentric ustawione są jeden za drugim. Tannoy nie żałował potężnych magnesów, którym między innymi D500 zawdzięczają dużą dynamikę.**



**Dwa otwory bass-reflex kryją tajemnicę - wyprowadzono je nie z klasycznej obudowy bass-reflex, ale z niekonwencjonalnego układu dwóch komór połączonych trzecim otworem**



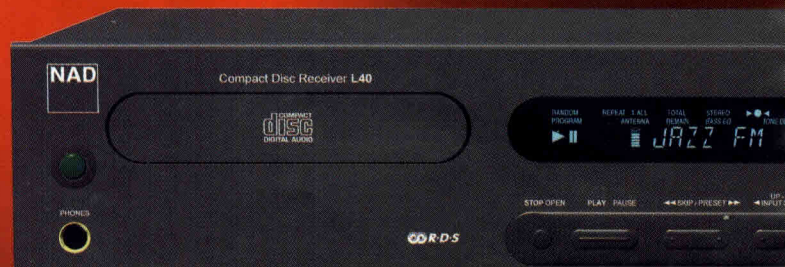
Wyłączny dystrybutor w Polsce: **TRIMEX**. 02-922 Warszawa, ul. Nałęczowska 31, tel. (0 22) 642 46 29

[www.trimex.com.pl](http://www.trimex.com.pl) e-mail: [trimex@trimex.com.pl](mailto:trimex@trimex.com.pl)

**3**

**zestawy na piątkę**

Do nabycia Salon Firmowy  
Warszawa, ul. Nałęczowska 31  
i u wszystkich autoryzowanych  
sprzedawców DALI i NAD.  
Informacje tel. 022 642 46 29



NAD C320	1495,-
NAD 522	1320,-
DALI 505	1990,-

4805,-

**Teraz 4325,-**

NAD C340	1990,-
NAD 524	1790,-
DALI 606	2650,-

6430,-

**Teraz 5785,-**

NAD L40	2790,-
DALI 202	1270,-

4060,-

**Teraz 3655,-**



rezonans wewnętrznego otworu i dwóch komór, powyżej którego wewnętrzny otwór akustycznie "zamyka się" (tak jak każdy otwór bass-reflex powyżej częstotliwości rezonansowej) i całe ciśnienie jest sprężane w górnej komorze. Czy należy uznać, że pracuje wówczas tylko górny otwór? Nie wiadomo, jeśli częstotliwość rezonansowa tak powstałego układu rezonansowego (górna komora - górny otwór) jest niższa od częstotliwości rezonansowej układu dwóch komór z otworem między nimi, to układ ten jakby traci zdolność do pracy, zanim w ogóle powstanie... Znaków zapytania jest znacznie więcej. W jakim stopniu na transmisję ciśnienia z dolnej do górnej komory wpływa element rezystancyjny? Dodajmy do tego, że na wyposażeniu są jeszcze zatyczki, którymi można blokować otwory zewnętrzne i w ten sposób modyfikować

pracę obudowy, a zupełnie się pogubimy. Cokolwiek pomogą nam wyjaśnić tylko pomiary.

## Kształt obudowy D500 to kolejny, obok Dual Concentric, rozpozszechniany przez Tannoya "patent" w jego droższych konstrukcjach (serie Profile i Definition). Zamiast prostopadłościanu otrzymujemy bryłę o przekroju sześciokątnym.

Ze ścianką przednią łączą się dwie wąskie ścianki ukośne, a główne ścianki boczne zbiegają się ku sobie tak, że tylna ścian-

ka ma już szerokość tylko 15cm. W ten sposób równoległe powierzchnie narażone na tworzenia fal stojących zostały radykalnie ograniczone. Wewnątrz, oprócz wspomnianej przegrody z otworem, skrzynię wzmacniają dwa wieńce, ustawione za głośnikami. Ich przednie krawędzie znajdują się bezpośrednio przy układach magnetycznych, i przez to pełnią rolę podpór (poprzez elastyczne podkładki) dla głośników.

Wszystkie powierzchnie wykończono naturalnym forem, tylko dekoracyjna część górnej ścianki (wieńce "czapki") i cokol, polakierowane są na czarno.

Większość elementów zwrotnicy mieści się na płycie, bezpośrednio przy gnieździe, ale jedną dużą cewkę (filtr głośnika niskotonowego) zamocowano oddzielnie. Gniazdo przyłączeniowe jest podwójne, zworami są dwie "szpile" wyciągane do góry.

## Laboratorium

Tak jak w przypadku CDM7SE, przeprowadziliśmy niezależne serie pomiarów dla otworów zamkniętych i otwartych. Nie bawiliśmy się jednak w eksperymenty z otwieraniem dolnego, a zamykaniem górnego otworu, i odwrotnie, choć za jednym z tych rozwiązań mogą się kryć najlepsze rezultaty.

Na charakterystyce impedancji (rys. 1), dla otworów zamkniętych widać typowe jedno maksimum, jak dla klasycznej obudowy zamkniętej (tutaj przy ok. 50Hz). Dla otworów pracujących - regularne dwa, choć o niskiej wartości, maksima, jak dla klasycznej obudowy bass-reflex. Jak na razie złożoność obudowy się nie ujawniła. Można uznać, że impedancja znamionowa to 4Ω, chociaż w zakresie 150-200Hz minimum plasuje się na pułapie 3Ω. Ponadto w zakresie kilku kHz widać wyjątkowo wysokie maksimum, wychodzące poza naszą 30-omową skalę. Wypada uprzedzić, że tak wielkie zmiany wartości modułu impedancji "robią wrażenie" na wzmacniaczach lampowych o wysokiej impedancji wyjściowej; współpraca D500 z takimi wzmacniaczami spowoduje podbicie charakterystyki częstotliwościowej w okolicach owego maksimum, a więc może prowadzić do brzmienia dość agresywnego. W sumie D500 nie jest najłatwiejszym obciążeniem dla wzmacniacza.

Na rys. 2a przedstawiono komplet pomiarów źródeł niskich częstotliwości (sinusoida, pole bliskie) dla otworów pracujących. Teraz widać już, że nie mamy do czynienia z prostym bass-reflexem. Obydwa głośniki stroją się do 30Hz (minimum amplitudy) odpowiadającego minimum modułu impedancji, ale maksima efektywności otworów leżą zupełnie gdzie indziej, a więc znacznie wyżej - przy ok. 45Hz. Jednocześnie kształty charakterystyk obydwu otworów są zupełnie różne. Otwór dolny pracuje bardzo wąskopasmowo. Charakterystyka wypadkowa sięga z pełną efektywnością do 45Hz, ale poniżej opada już szybko.

Przy otworach zamkniętych (rys. 2b) charakterystyka opada poniżej 100Hz, ale początkowo łagodnie, dając przy 45Hz spadek -6dB. Można zaobserwować, że dolny głośnik (niskotonowy) już przy 100Hz jest stłumiony przez filtr dolnoprzepustowy o ok. 6dB względem głośnika nisko-średniotonowego (górnego).

Złożenie charakterystyk wypadkowych dla obudowy z otwartymi i zamkniętymi komorami (rys. 2c) pokazuje ciekawe zjawisko - nachylenie obydwu charakterystyk w zakresie najniższych częstotliwości jest podobne, ok. 12dB/okt., co odpowiada właściwościom obudowy zamkniętej (porównaj analogiczne charakterystyki dla CDM7SE).

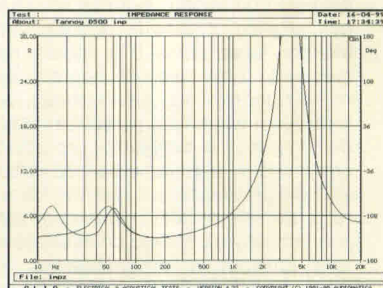
Przetwarzanie w zakresie średnio-wysokotonowym (powyżej 200Hz - rys. 3) na osi głównej pokazuje wyraźne wyekspozowanie wysokich częstotliwości. Warto zauważyć, że pod kątami 15° i 30°, o ile ciśnienie w zakresie 5-15kHz zmniejsza się (co jest w tym przypadku korzystne), to przy 20kHz trzy charakterystyki się zbiegają, tak więc słuchając pod niewielkim kątem możemy uzyskać lepszą równowagę, nie tracąc informacji z samego skrajnego pasa. W zakresie średnich tonów widać lokalne nierównomierności, najgłębsza, ale i wąska występuje przy 800Hz.

Na charakterystyce wodospadowej (rys. 4) widać drobne rezonanse.

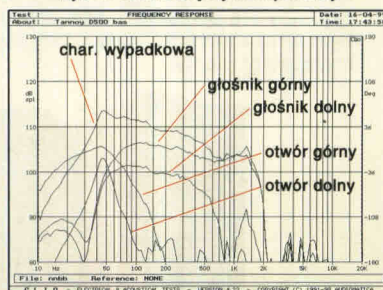
Charakterystyka przetwarzania całego pasma uzyskana z połączenia pomiarów sinusoidą w polu bliskim poniżej 200Hz i MLS z 1m powyżej 200Hz (rys. 5), jak i charakterystyka szumem tercjowym (rys. 6) potwierdzają wyekspozowanie wysokich tonów.

Efektywność wynosi 89dB.

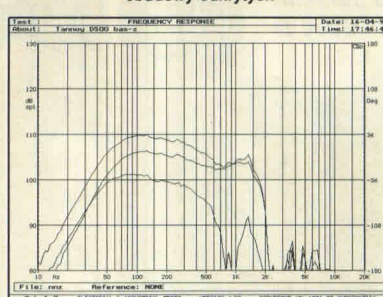
Uwaga: Pomiary z rys. 2a, 2b, 2c wiarygodne tylko dla częstotliwości do 200 Hz



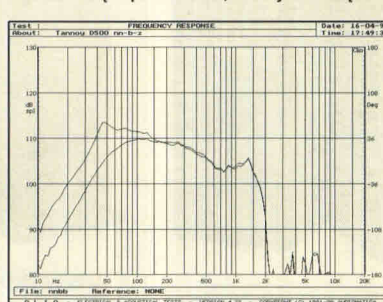
Rys. 1. Charakterystyka impedancji



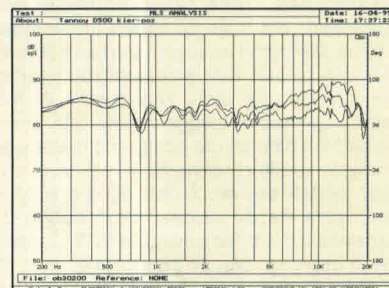
Rys. 2a - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim, otwory obudowy odkrytych



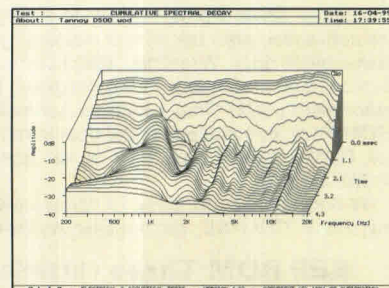
Rys. 2b - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim, otwory zamknięte



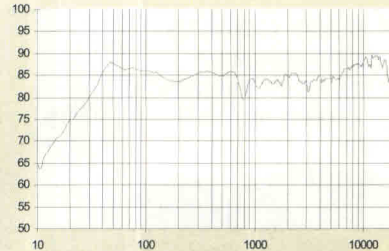
Rys. 2c - porównanie charakterystyk dla otworów odkrytych i zamkniętych



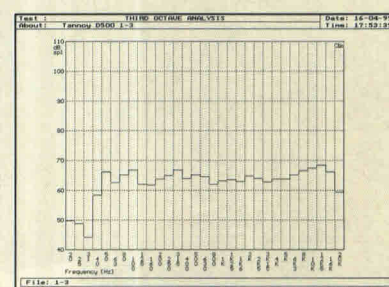
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz-20kHz, metoda MLS z odl. 1m, na osi głównej i pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej



Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6 - pomiar szumem tercjowym, z odległości 2m, na osi głównej





**Z**astanawiający, choć rzadko uwzględniany jest wpływ, jaki na nasze wrażenia odsłuchowe mają wrażenia... wzrokowe. I nie chodzi mi o połączenie akcji - widoku muzyków na ekranie i ich gry, ale po prostu o wygląd sprzętu, a zwłaszcza zespołów głośnikowych. Nasze testy nie są "ślepe", tzn. testowany sprzęt nie jest schowany za kotarą, ale stoi "na oczach". Czy w związku z tym, że - nie ukrywam - konstrukcja i aparycja KEF-ów przypadła mi najbardziej do gustu, podświadomie byłam gotowa na to, aby usłyszeć z nich najlepsze brzmienie? Mam nadzieję, że również z za kotary usłyszałbym to samo, a więc, że moje relacje są wiarygodne. Najlepiej, jak zawsze, sprawdzić siebie sami...

I ...jeszcze jedna kwestia, której też jednoznacznie nie wyjaśnię. *RDM-y One i Two*, odsłuchiwane przez innych recenzentów Audio, nie "wypadły" tak wyśmienicie, jak *Three*. Istotnym ich ograniczeniem, zwłaszcza *One*, był słaby bas. *Three*, dzięki głośnikowi niskotonowemu, nie mają już takich problemów, a zakres średnich i wysokich tonów przetwarza ten sam Uni-Q. Czy rozciągnięcie pasma w dół ma więc aż takie znaczenie? W mojej relacji zwracam uwagę wcale nie przede wszystkim na bas, ale na ogólną równowagę, precyzję i kulturę dźwięku w całym paśmie. Jest jednak pewne, że na ogólne wrażenia ma wpływ każdy zakres, choć trudno nam rozumowo dostrzec pewne związki, to możemy je usłyszeć. Np. że poprawiając bas, również średnica wydaje się pełniejsza i naturalniejsza. Niewątpliwie dodać do tego należy również odciążenie Uni-Q od niskich częstotliwości, co poprzez ograniczenie amplitudy membrany działa wprost na jakość średnich częstotliwości, ale i tak wzrost notowań jest zaskakująco duży. Wreszcie ostatni czynnik - różnice upodobań między mną, Radkiem Łabanowskim (*RDM One*) i Jurkiem Adamskim (*RDM Two*); być może w mojej ocenie mniejsze *RDM-y* byłyby lepsze, a w ich ocenie "Trójki" słabsze.

W neutralności do klasy *RDM-ów* nawiązują *B&W CDM7SE*, prezentując wyrówna-

ne, uporządkowane i detaliczne brzmienie, ustępujące *RDM-om* nieco w plastyczności i płynności, doskonale u *KEF-a* zwłaszcza na środku pasma. Gdyby ów środek był w *CDM-ach* lepiej zaznaczony, nie tak wstrzęsliwy, to można by te kolumny uznać za równorzędne. Tymczasem przyznanie palmy pierwszeństwa *RDM-om* wcale nie przekreśla rekomendacji dla *CDM7SE*, jako że są one tańsze; można dodać, że na rynku brytyjskim *RDM-y* są droższe od *CDM7* znacznie wyraźniej, i droższe niż w Polsce, co wynika z cenowej polityki polskiego dystrybutora *KEF-a*, i tłumaczy też tak dobrą pozycję tych kolumn w naszym teście.

## Podsumowanie

O ile można znaleźć wspólny mianownik brzmieniowy dla *CDM7SE* i *RDM Three*, to pozostałe kolumny mniej lub bardziej odbiegają już od kanonu neutralności, choć w różnym stopniu i z różnymi skutkami ubocznymi. *Monitor Audio Silver 9* to sposób na dźwięk niezwykle żywy, nie tyle poprzez dynamikę, co wielobarwność, detalizację, a przede wszystkim wspaniałą przestrzenność. Dodać do tego można przyjemny, sprężysty bas, i otrzymujemy brzmienie bardzo absorbujące, lecz nie przytłaczające. Jak zwykle w *Monitorach*, swoiste wyrafinowanie uzyskujemy przy jednoczesnym odejściu od doskonałej równowagi tonalnej, w tym przypadku, odwrotnie niż w modelach *PMC*, w kierunku brzmienia jaśniejszego i otwartej. Należy więc uważać, aby nie połączyć z nimi zbyt jaskrawo brzmiącej elektroniki i nie przerysować, nie przeświecilić muzyki.

Spontaniczność *Celestion A2* polega już na czym innym. Wspaniała dynamika, mocny, zdyscyplinowany bas, to podstawowe atuty tych niezwykle solidnych kolumn. Zachowana ogólna równowaga tonalna, choć charakterystyka nie jest tak gładka jak w *KEF-ach* i *CDM-ach*. Może nie dla ideowych purystów, ale na pewno wciąż dla wymagających audiofilów.

Jeszcze dalej w tym kierunku posuwa się *Tannoy D500* to już nie mocny, ale muskularny bas, w nieodpowiednich warunkach lokalowych mogący przytłoczyć - wydaje się, że nawet 20m<sup>2</sup> to za mało dla tych kolumn. *D500* nie rozwdzi się nad niuansami brzmienia, nie dopieszcza naturalnych barw, gra zdecydowanie, trochę "siłowo", nie tylko zresztą na basie, ale i w zakresie wysokich tonów, co może przyciągnąć uwagę słuchaczy oswojonych z muzyką z rockowej estrady. Gdy nastroimy ucho pod tym kątem, to okaże się, że *KEF-y*, *B&W* i *Monitor Audio* "w ogóle nie grają" przy *Tannoyach*.

Podsumowując, cztery kolumny, ustawione za *KEF-ami*, są zupełnie różne (jedynie *Celestion* ma coś wspólnego z *Tannoyem*), wiem, które wybrałbym z nich dla siebie, ale nie zdradzę tego, bo patrząc bardziej z boku uważam, że wszystkim należy się podobna końcowa nota, jeśli chodzi o ogólną ocenę brzmienia. Co natomiast zasługuje na rekomendację, wynika dodatkowo z relacji jakości - cena. Jak to ostatecznie wygląda, znaleźć możecie oczywiście w naszych klasyfikacjach.

Na koniec, aby stawka była kompletna, przypomnijmy inne brytyjskie konstrukcje z tego pułapu cenowego, testowane już w Audio. Najlepsze z nich to *Castle Harlech* i *ProAc Studio 150* (*Kelly Transducers KT3* nie są już produkowane). Można je postawić na równi z *CDM7SE*, *Silver 9* i *A2*. *KEF-y RDM Three* wciąż notuję wyżej, natomiast *Tannoy D500* uważam za zbyt specyficzne, porównałbym ich klasę do *Monitora Audio PMC705* (a więc wolę *Silver 9*) i *KEF-a Model One* (zdecydowanie wolę *RDM Three*). O kolumnach nie-brytyjskich nie będę już wspominał, żeby nie powiększać zamieszania...

A.K.

**KEF RDM Three - prawdopodobnie ►  
najlepsza brytyjska kolumna na polskim  
rynku w cenie do 10000 zł**

▼ **B&W CDM7SE**  
- dzięki wymianie  
głośnika niskotonowe-  
go zyskały precyzję  
basu



▲ **CELESTION A2** -  
solidna obudowa, solidne  
głośniki, solidny, uniwer-  
salny dźwięk



▲ **MONITOR AUDIO  
Silver 9** - wyraźnie odmienna  
koncepcja brzmieniowa od siostra-  
nych PMC 705 - chłodniejsze,  
jaśniejsze, przestrzenniejsze



▲ **TANNOY  
D500** - Hi-Fi  
o posmaku estra-  
dowym. Mocne  
uderzenie wymaga  
jednak dużych  
pomieszczeń.





**Hi-Fi**  
Wzmacniacze

**Wciąż przeglądając sklepowe półki ze sprzętem kosztującym 1500 - 2000 zł, po przedstawieniu 24 zespołów głośnikowych, przechodzimy do wzmacniaczy.**

# Pięć na jednego

**W** pierwszej części testu wzmacniaczy 1500-2000zł przedstawiamy propozycje niejapońskie, a więc przede wszystkim europejskie. Z kolei wśród nich dominują oczywiście brytyjskie. Obok najbardziej brytyjskiego z brytyjskich, i znanego w Polsce już od kilku lat Arcama, znalazł się Proton (marka zacna i wiekowa, lecz jeszcze nie recenzowana na łamach Audio z uwagi na dotychczasowy brak polskiego dystrybutora) oraz Creek, spopularyzowany w ciągu ostatniego roku. Pół brytyjski, pół duński jest doskonale znany NAD, pół brytyjski, pół amerykański jest **AMC 3050**, po raz pierwszy w testach Audio. Audio Pro ze Szwecji również debiutuje ze wzmacniaczem, choć kolumny były już w teście dwa miesiące temu.

Dlaczego pięć na jednego? Wcale nie z powodu Audio Pro ze Szwecji. Bynajmniej. Chodzi o urządzenia minimalistyczne i mniej minimalistyczne. Okazało się bowiem, że Anglicy, zwolennicy upraszczania, skracania drogi sygnału, kastrowania funkcji użytkowych, wyrywania czujników zdalnego sterowania, wydawania embarga na piloty, otóż ci właśnie Anglicy, w interesującym nas pułapie cenowym, oferują urządzenia wyposażone bogato lub bardzo bogato. Chodzi po prostu o dogadanie klientowi.

Weźmy **NAD C340** lub **Proton AM-2560** - jest wszystko, łącznie ze zdalnym sterowaniem - pełna orgia mówiąc krótko. Pół brytyjski AMC - też zdrada. Arcam co prawda niby bez pilota, za to występuje na tle nowej linii, opatrzonej literką R, co oznacza Remote. Chórek piewców wygodnego fotela i pilocika w rączni uzupełnia szwedzki **Audio Pro**. Drodzy Anglicy! Drodzy Purycyści! Gdzie jesteście? Podnieście larum! Wszak zaraz się panoszy, klient za dodatkowe pokrętła zmuszony jest uiścić (pewnie z 5 złotych), a także naciągany jest beczelnie na, zbędny mu przecież, pilot (może z 50 złotych). Mówiąc poważnie, modę na skrajny minimalizm mamy już chyba na szczęście za sobą, jedynie Creek, w tym towarzystwie, jest wierny wypracowanej przez siebie formule pt. dwie gałki i starczy. Czy dzięki temu wart jest więcej od pozostałych urządzeń? Zostańcie z nami. Na prawdę warto.







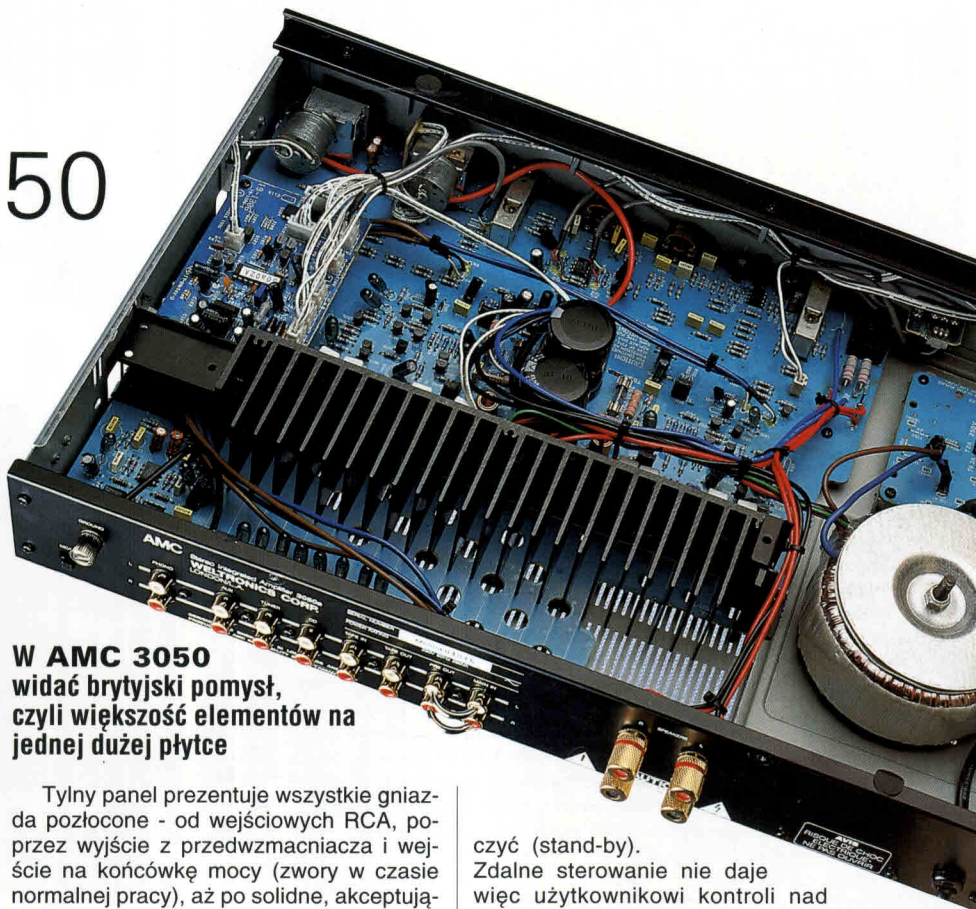
**Hi-Fi**  
Wzmacniacze

# AMC 3050

**B**rytyjski konserwatyzm - amerykańska fantazja - głosi slogan reklamowy firmy AMC, każąc domyślić się rodowodu firmy. AMC istnieje od prawie 30 lat, a założony został w Stanach Zjednoczonych. Urządzenia, projektowane w Londynie i Los Angeles, przeznaczone są dla określonej grupy odbiorców - o tym stanowi zresztą filozofia firmy. Otóż ambicją producenta jest dostarczenie na rynek produktów prezentujących nadzwyczaj korzystny stosunek jakości do ceny. Trudno jest tego dokonać, gdy oferuje się urządzenia drogie, AMC specjalizuje się więc w propozycjach budżetowych. Produkty AMC uparcie przywołują na myśl modele NAD. Mało tego, zarówno AMC jak i NAD schodzą z taśm produkcyjnych jednej fabryki.

Testowany model, oznaczony symbolem 3050, prezentuje się skromnie. Niewielka obudowa zawiera klasyczne manipulatory, z dużą gałką potencjometru siły głosu na czele. Wzmacniacz zaopatrzono w trzy wejścia liniowe, wejście gramofonowe (MM/MC) oraz jedną pętlę magnetofonową. Nieco dziwnie działa przełącznik źródeł - 3050 jest zdalnie sterowany, być może dlatego ręczne przełączanie wywołuje wrażenie zmagania się z silnikiem.

**Blizniacy.  
Jeden mieszka w Szwecji,  
drugi w Anglii (a może  
w Ameryce)**



**W AMC 3050  
widać brytyjski pomysł,  
czyli większość elementów na  
jednej dużej płytce**

Tylny panel prezentuje wszystkie gniazda pozłożone - od wejściowych RCA, poprzez wyjście z przedwzmacniacza i wejście na końcówkę mocy (zwory w czasie normalnej pracy), aż po solidne, akceptujące większość standardów, wyjścia głośnikowe i nawet wyjście słuchawkowe.

Pilot zawiera tylko sześć przycisków - ciszej-głośniej, wyboru trzech wejść liniowych i czwartego gramofonowego. Wybór magnetofonu odbywa się oddzielnym przełącznikiem źródła/taśma, a ten nie jest zmotoryzowany. Wzmacniacza nie możemy także wyciszyć z pilota (mute) ani go wyłą-

czyć (stand-by).

Zdalne sterowanie nie daje więc użytkownikowi kontroli nad wszystkimi funkcjami.

Większość wnętrza urządzenia zajmuje duża płytka drukowana. Na niej znalazł się radiator zawierający tranzystory mocy. Układy sterujące funkcjami wzmacniacza znalazły się na oddzielnej, niewielkiej płycie, umieszczonej nad główną płytą.

Wzmacniacz AMC prezentuje się żywo i soczyście. Wysokie tony przekazuje w sposób bardzo ekspresyjny, jednoznacznie zwracając na nie uwagę słuchacza. Mimo to nie pojawia się nieprzyjemna ostrość, góra jest wyraźna, ale lekka i dość precyzyjna. Dźwięki tego zakresu biorą efektywny udział w tworzeniu muzycznej przestrzeni. Wydaje się, że to dzięki najwyższym częstotliwościom otrzymujemy dokładny opis pomieszczenia, w którym zarejestrowano dane nagranie.

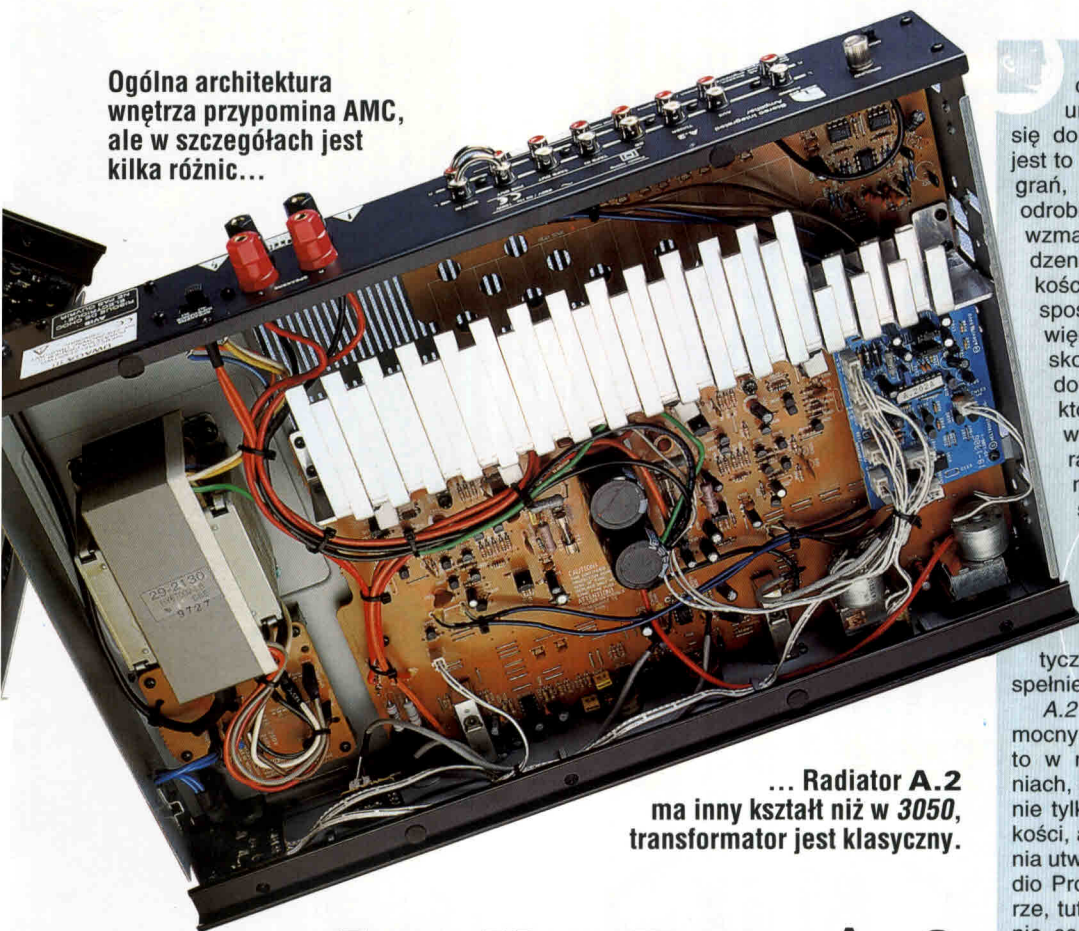
Średnie tony są mocne i pewne, co jest tu szczególnie cenne, biorąc pod uwagę zdecydowanie zakresu wysokich tonów. Dzięki temu AMC nie staje się rozjaśniony, potrafiąc tworzyć dźwięk soczysty i wypełniony. Jedyny problem to mały bałagan, jaki wkrada się w ten zakres częstotliwości przy większej liczbie instrumentów.

Bas, ogólnie rzecz ujmując, jest dobrze kontrolowany, ma jednak swój charakter. AMC 3050 lekko podkreśla średni podzakres niskich częstotliwości, jednak na szczęście nie do tego stopnia, by zburzyć wrażenie odpowiedniej neutralności. Jednocześnie cecha ta pomaga zaznaczyć rytm, jako że nie pojawiają się problemy z szybkością. W sumie AMC gra swobodnie i naturalnie, wydając się odpowiednim do każdego rodzaju muzyki.





Ogólna architektura wnętrza przypomina AMC, ale w szczegółach jest kilka różnic...



... Radiator A.2 ma inny kształt niż w 3050, transformator jest klasyczny.

## Audio Pro A.2

**W**ydawałoby się, że trudno znaleźć dla AMC kuzyna bliższego od NAD-a. Dlatego po otwarciu pudełka z A.2 dreszcz przeszedł mi po plecach. Zobaczyłem bowiem szwedzkiego brata bliźniaka. Porównanie Audio Pro A.2 z AMC 3050 przypominało dziecięcą zabawę w "znajdź różnice". Na przednim panelu jest ich jedynie kilka, i to bardzo drobnych: nieco inne gałki, inne kolory przycisków sieciowych i diod sygnalizujących włączenie. Piloty identyczne...

Odetchnąłem, oglądając tylne panele: nieco mniej masywne zaciski głośnikowe i złożone gniazda tylko do CD (w A.2) oznaczyły, że nie są to jednak identyczne urządzenia. Dalej potwierdził to przełącz-

nik impedancji 4Ω/8Ω, występujący jedynie w Audio Pro. Ostatecznie o tym, że są to różne wzmacniacze, przekonałem się, zaglądając do wnętrza obudowy. W A.2 użyto klasycznego transformatora sieciowego. Radiator A.2 ma inny kształt niż w 3050, a każdy kanał końcówki mocy obsługują dwa tranzystory mocy i jeden sterujący. Kształt i wielkość płytki oraz sposób instalacji dodatkowego modułu z układami sterującymi dowodzi jednak, że koneksi pomiędzy urządzeniami nie ograniczają się jedynie do podobieństwa obudów.

Po A.2 można się więc spodziewać: trzech wejść liniowych, gramofonowego MM/MC, pętli magnetofonowej, regulatorów barwy, balansu oraz chimerycznego (przy ręcznej obsłudze) przełącznika źródeł. Nie-

Dynamika jest bez wątpienia charakterystyczną cechą A.2 - urządzenie bardzo żywo zabiera się do każdego nagrania. Oczywiście jest to atut w przypadku większości nagrań, jednak czasami przydałaby się odrobina spokoju. Dynamika i szybkość wzmacniacza nie zostały w tym urządzeniu połączone z niefrasobliwą lekkością, instrumenty odtwarzane są w sposób rzetelny, poważnie. A.2 jest więc urządzeniem potrafiącym zaskoczyć słuchacza - niewielka obudowa kryje bowiem dużą energię, która potrafi się uwolnić i zaatakować. Porywczość A.2 czasami obraca się jednak przeciwko niemu - nie radzi on sobie ze zbyt wielkimi spiętrzeniami instrumentów przy dużym nateżeniu dźwięku, czego nie można oczywiście oczekiwać od tanich wzmacniaczy, jednak A.2 wydaje się próbować dokonać tej sztuki. Analityczność nie jest wystarczająca do spełnienia takich zamiarów.

A.2 posiada dobrze rozbudowany, mocny bas. Szczególnie dobrze słychać to w rockowych, rytmicznych nagraniach, gdzie od urządzenia wymaga się nie tylko zadowalającej kontroli i szybkości, ale także umiejętnego prowadzenia utworu. W takich to fragmentach Audio Pro sprawdza się nadzwyczaj dobrze, tutaj ograniczenia w analityczności nie są najistotniejsze. Charakter basu jest współodpowiedzialny za wspomnianą już potęgę brzmienia (potęgę na miarę wzmacniaczy tej klasy).

Docenić też można dobre efekty stereofoniczne. Scena jest plastyczna i dość przejrzysta.

stety, Audio Pro powiela ograniczenia zdalnego sterowania odkryte podczas testowania AMC 3050.

Audio Pro specjalizuje się przede wszystkim w zespołach głośnikowych i oferuje ich dość szeroką gamę. Jednym z działów, w których projektanci Audio Pro czują się doskonale, są aktywne subwoofery. Komplet elektronicznych urządzeń firmy to A.2, odtwarzacz CD.2 oraz tuner T.2.

Tylne panele troszeczkę się różnią







**A**lpha One jest najmłodszym dzieckiem firmy Arcam - jest to jednocześnie najtańszy wzmacniacz w ofercie tego producenta. Nie jest tajemnicą, że wzmacniacze zawsze były koronną dyscypliną Arcama, podobnie jak NAD-a, zresztą od urządzeń tego typu firma rozpoczęła swoją działalność.

Arcam jest firmą brytyjską od początku do końca - to znaczy od projektu, aż po taśmę produkcyjną. Wiadomo, że większość budżetowych urządzeń (marek europejskich czy amerykańskich) produkuje się na Dalekim Wschodzie, wiadomo również, że Arcam jest jednym z niewielu wyjątków. Miniaturowa brytyjska flaga na płycie przedniej i stosowna informacja na tylnej robią bardzo dobre wrażenie na początkujących adeptach audio.

**Ponownie tradycyjnie po brytyjsku - wszystkie komponenty umieszczono na jednej dużej płycie**

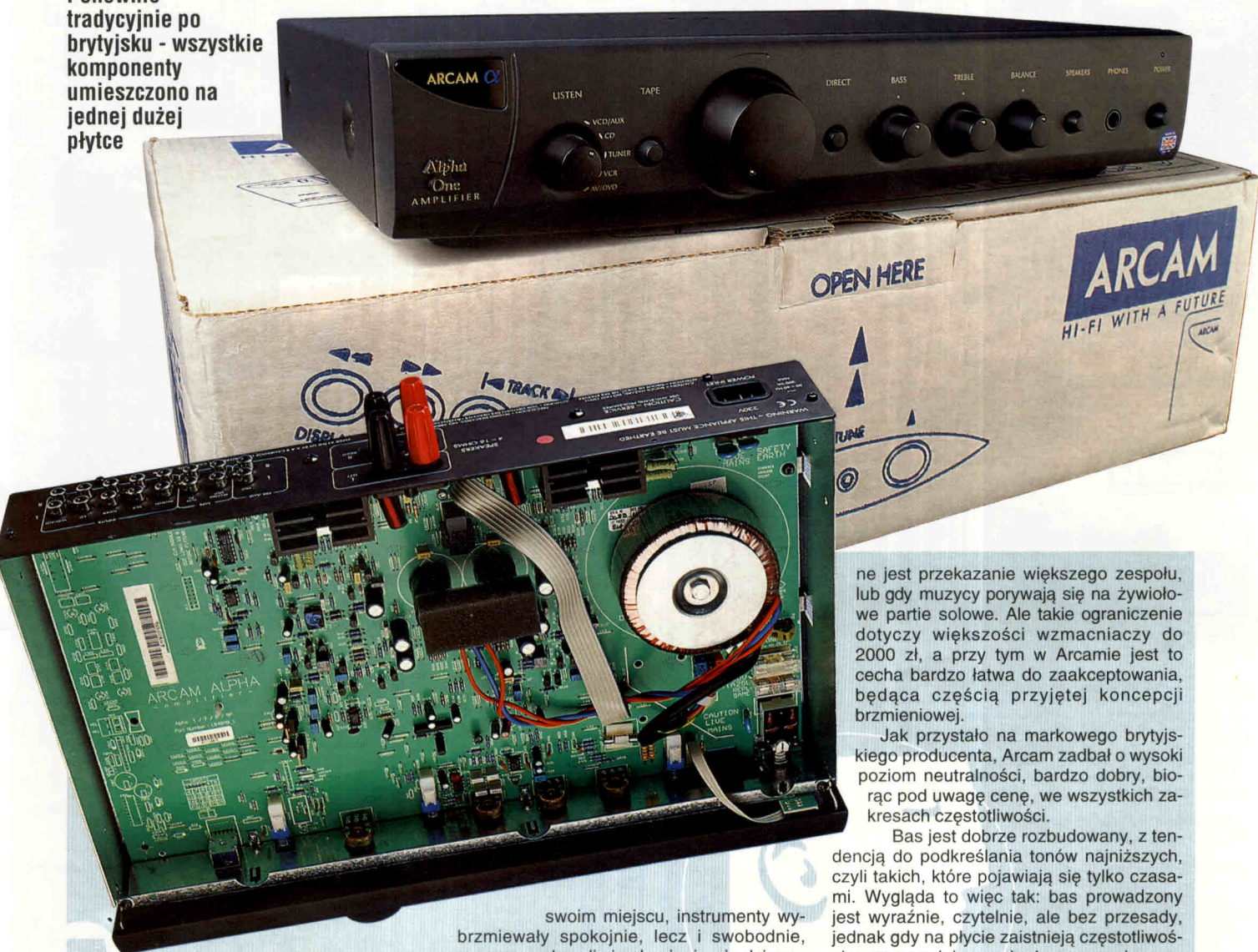
# Arcam Alpha One

Prostota konstrukcji *One* idzie w parze z potrzebnym wyposażeniem. Nie zabrano więc wzmacniaczowi takich funkcji jak regulacje barwy, balansu czy wyjście słuchawkowe, nie zapomniano także o wejściu bezpośrednim "direct". Duża gałka potencjometru siły głosu sprawia radość podczas obsługi, pewne zastrzeżenia można mieć jedynie do niewielkiego przełącznika źródeł. *One* nie jest zdalnie sterowany.

Pięć wejść liniowych i pętla magnetofonowa wystarczą do obsługi większości systemów. Wyjście z przedwzmacniacza służyć ma natomiast do ewentualnego podłączenia dodatkowej końcówki mocy (produ-

cent sugeruje *Alpha 8P*). Arcam wykorzystuje w swoich wzmacniaczach głośnikowe wyjście typu BFA, jednak możliwe jest również wykorzystanie wtyku szpilkowego lub obranego z izolacji przewodu. Prawdę mówiąc, zaciekle audiofil zamocuje w BFA *One* także wtyki bananowe. RCA i BFA są niklowane.

Prawie cała elektronika wzmacniacza znalazła się na jednej dużej płycie drukowanej. Końcówka mocy oparta została na czterech polowych tranzystorach, z których każdy znalazł się na oddzielnym radiatorze. Układy wzmacniające zainstalowano tuż przy gniazdach głośnikowych.



Większość wzmacniaczy w tym teście operuje odważnym (czasami przesadnie) dźwiękiem. *One* pozwala nieco odpocząć uszom. Jego brzmienie jest stonowane, łagodne, podejście do prezentowanych fragmentów niezwykle wyważone. Fragmenty akustycznej muzyki jazzowej odzwierciedlane były przez urządzenie po prostu urzekająco: wszystko znajdowało się na

swoim miejscu, instrumenty wybrzmiewały spokojnie, lecz i swobodnie, muzycy wydawali się skupieni - nic dziwnego, że *One* przykuwa natychmiast uwagę do głośników.

Bogate i pełne są średnie tony - instrumenty wydają się duże, a scena jest dobrze nimi wypełniona. Nieco przeszkadza to wrażeniu wysokiej analityczności - przydałoby się trochę więcej luzu na scenie, i większa uwaga zwrócona na detale. Arcam zaczyna mieć z tym pewne problemy, gdy wymaga-

ne jest przekazanie większego zespołu, lub gdy muzycy porywają się na żywiołowe partie solowe. Ale takie ograniczenie dotyczy większości wzmacniaczy do 2000 zł, a przy tym w Arcamie jest to cecha bardzo łatwa do zaakceptowania, będąca częścią przyjętej koncepcji brzmieniowej.

Jak przystało na markowego brytyjskiego producenta, Arcam zadbał o wysoki poziom neutralności, bardzo dobry, biorąc pod uwagę cenę, we wszystkich zakresach częstotliwości.

Bas jest dobrze rozbudowany, z tendencją do podkreślania tonów najniższych, czyli takich, które pojawiają się tylko czasami. Wygląda to więc tak: bas prowadzony jest wyraźnie, czytelnie, ale bez przesady, jednak gdy na płycie zaistnieją częstotliwości z samego dolnego skraj, wzmacniacz reguluje pewną nadwrażliwością, co nie przystaje do końca do wspomnianej neutralności, ale może się podobać.

*One* stanowi więc ciekawą brzmieniową alternatywę wobec raczej jasnych brzmień pozostałych wzmacniaczy. Unikając zbyt ciemnych zespołów głośnikowych, można z jego udziałem stworzyć bardzo muzykalny i naturalnie brzmiący system.





**U**ważni Czytelnicy Audio pamiętają zapewne pierwszą recenzję - wzmacniacz 5250SE wzbudził wtedy ogromny podziw swymi możliwościami. Nie jest to zresztą zjawisko niezwykle - wszak firma Creek uchodzi za fachowca w konstruowaniu i produkowaniu wzmacniaczy. Testowany model o numerze 4330 otwiera ofertę angielskiej firmy, dostępna jest także wersja tego urządzenia wyposażona w zdalne sterowanie (4330R). Trudno tylko zaakceptować różnicę w cenie (4330 kosztuje 1770 zł, podczas gdy wersja R - 2200 zł), z czego wynika, że zmechanizowany potencjometr, przełącznik źródeł, czujnik podczerwieni i sam pilot kosztują aż 430 zł.

4330, nawet w wersji "LUX" (ze zdalnym sterowaniem), nie spodoba się tym, którzy nie akceptują brytyjskiego minimalizmu. W tym przypadku, skrajnego brytyjskiego minimalizmu. Na przedniej płycie znajdujemy bowiem tylko dwie gałki - przełącznika źródeł oraz potencjometru siły głosu. Dwa niewielkie przyciski to z kolei włącznik

# Creek 4330

sieciowy oraz uruchamianie pętli magnetofonowej.

Samo urządzenie, sądząc po wielkości obudowy, możemy potraktować dwójako. Zważywszy karle rozmiary możemy je wyśmiać, twierdząc, że wzmacniacz powinien zawierać solidny, a więc duży transformator, i nie mniejsze kondensatory filtrujące. Możemy też pomyśleć - cholera, ten Creek musi coś potrafić, musi kryć jakąś tajemnicę, inaczej ci Angole nie odważyliby się użyć tak niepozornej obudowy. Ale nie uprzedzajmy faktów. Z tyłu żadnego zaskoczenia - odpowiednie wejścia i wyjścia, wyjście z przedwzmacniacza i solidne, choć bez przesady, zaciski głośnikowe. Wszystko tylko niklowane. Opis jednego z liniowych wejść sugeruje, że opcja phono nie jest 4330 obca. Potwierdza to instrukcja, a

rodzaj przedwzmacniacza korekcyjnego może być dla wkładki MM lub MC.

Wnętrze obudowy pokazuje, jak prostą konstrukcją jest 4330. Centralnie, na głównej płycie, umieszczono niewielki radiator, zawierający cztery tranzystory mocy (po dwa na kanał naturalnie). Właściwie wszystkie elementy wzmacniacza (nie licząc zasilania) zostały zgrupowane po prawej stronie radiatora i, szczerze mówiąc, jest ich rozbrajająco niewiele. Miejsce po lewej stronie radiatora zarezerwowano dla przedwzmacniacza gramofonowego, więc w naszej wersji świeci ono pustką. Ze względu na niską obudowę, zamiast dwóch większych - jak to najczęściej bywa, w zasilaczu użyto sześciu mniejszych kondensatorów.



**Przy odrobinie złej woli stwierdzić można, że w tym wzmacniaczu brak wzmacniacza**

nienaturalnie metalicznym. Struny akustycznej gitary

śmiało i wdzięcznie uderzają o progi, a siła tych dźwięków nie jest zależna od kaprysów urządzenia, ale od temperamentu muzyka.

I wreszcie potęga. Trudno przewidywać, jak wielka moc i potęga drzemie w niewielkiej obudowie 4330, trudno to sobie nawet wyobrazić. Najlepiej więc sprawdzić wzmacniacz Creek zamasztyryst i ciężkim nagraniem - zadziwi kompetencją, bez zapomniania o analityczności i efektach przestrzennych. Jest to zresztą jedyny i niewielki mankament 4330 - miniaturowa mania wielkości, polegająca na sugerowaniu słuchaczowi, że wszystko jest odrobinę większe niż w rzeczywistości. Rewelacja. Wybaczenie wszyscy konkurenci.

cenę. Dlatego zderzenie możliwości tworzenia naturalnego obrazu z niewielką ceną jest niemalże szokujące. Pełny i prężny środek otoczony jest mocnymi kompanami - rygorystycznie kontrolowanym, lecz bajecznie głębokim basem i plastyczną, szczegółową, lecz nie zanadto szczerbiotliwą czy rozmeblaną górą. Wszystko na swoim miejscu, wzorowa równowaga. W tonie idealnej analityczności i swobodnie narysowanych planów sceny oddane są nawet najtrudniejsze do przekazania instrumenty - blask trąbki czy saksofonu jest wystarczająco ostry, jednak nie na tyle, by stać się

Doprawdy trudno jest opisać jak gra wzmacniacz Creek. Dlaczego? Dlatego, że w chwili uruchomienia urządzenia słyszemy jak przestrzeń zaczyna wypełniać się muzyką, jak materializują się instrumentalności, jak powietrze zaczyna wibrować dźwiękami wydobytymi z płyty. Naturalność dźwięków daje skojarzenia tylko z naturalnymi instrumentami, tak wiernej i czystej prezentacji nie należy spodziewać się po urządzeniu za tę, a nawet wiele wyższą,





**W** przypadku NAD-a mamy bez wątplenia do czynienia z jednym z liderów w produkcji wzmacniaczy. Ale w tym teście urządzenie NAD-a musi zmierzyć się z innymi renomowanymi i doświadczonymi w tej kategorii firmami.

C340 jest większym bratem modelu C320, testowanego już na łamach Audio. Nie jest to jednak jedynie silniejsza mocowo wersja niższego modelu. Różnic technicznych jest o wiele więcej, a urządzenie brzmią wyraźnie inaczej. Ale o tym potem.

Godna pochwały jest umiejętność NAD-a do wprowadzania nowych linii wzorniczych, bez odchodzenia od kanonu, który znany jest fanatykom sprzętu audio od wielu lat. C340 prezentuje się bardzo charakterystycznie - to znaczy wydaje się być dużo mniej solidnej budowy, niż jest w rzeczywistości, o czym przekonujemy się przy bliższym zapoznaniu. Obudowa jest bowiem bardzo solidna, a wykonanie na wysokim poziomie dbałości o szczegóły. Wyposażenie - standardowe. Są

więc regulacje barwy, balansu, wyjście słuchawkowe, a także zdalne sterowanie. Pilot urządzenia służy do obsługi całego systemu NAD-a (konieczne połączenia kablami gniazd NAD Link), a wachlarz obsługiwanych przezeń funkcji jest naprawdę duży. Pilot od C340 otrzymał charakterystyczny kształt, znany już z wcześniejszych testów produktów tej marki. Wadami wykrytymi podczas użytkowania 340 są: brak oznaczeniaysterowania potencjometru siły głosu oraz wyłączania pilotem (do stand-by), ale jak wynika z testu są to niedociągnięcia występujące także u konkurentów. C340 jest wzmacniaczem liniowym, dyspo-

nuje za to aż pięcioma wejściami tego typu, uzupełnionymi dwoma pętłami magnetofonowymi. Wszystkie gniazda RCA na tylnym panelu, włącznie z wyjściem z przedwzmacniacza i wejściem na końcówkę mocy, są złocone. Obok nich znajdujemy charakterystyczny dla NAD-a przycisk kryjący funkcję "soft clipping", łagodzącą zniekształcenia pojawiające się przy przesterowaniu, co do pewnego stopnia zwiększa bezpieczeństwo dołączonych głośników.

Budowa urządzenia jest prosta i staranna. Radiator z czterema tranzystorami mocy dzieli 340 na dwa sektory - jeden z nich zawiera klasyczny, lecz podwójny transformator, drugi dużą płytkę drukowaną. Dwie dodatkowe płytki zawierają układy czuwające nad funkcjami urządzenia (pomiędzy płytami przedniego panelu) oraz elementy sterujące końcówką mocy.

**Obłędnie klasyczna konstrukcja: transformator/ radiator/ elektronika.**

**Jak się okazuje, prosta droga do celu.**



Jedna cecha bez wątplenia uderzy każdego słuchacza - nadzwyczajnie plastyczna przestrzeń, którą generuje urządzenie. Po włączeniu C340 od razu zapomina-

my o głośnikach, muzyka unosi się we wnętrzu pomieszczenia. Jednocześnie godny podkreślenia jest fakt, że neutralność stoi na bardzo wysokim poziomie, jest wręcz idealna, jeśli poruszamy się wśród wzmacniaczy za ok. 2000 zł. Uwagę zwraca także równowaga pomiędzy odpowiednim ciężarem dźwięków średnicy a ich dynamiką. Wymagana potęga brzmienia wspierana jest więc przez odpowiednią szybkość w przekazywaniu informacji.

Wysokie tony akompaniują średnicy. Nie są wyeksponowane, nie atakują słuchacza, odtwarzają jednak dużo szczegółów. Dopiero sam skraj pasma jest odrobinę zbyt nieśmiały.

Analizacyjność C340 stoi na wysokim poziomie, wzmacniacz nie boi się ani dużych skoków dynamicznych, ani dużych zespołów instrumentów.

Bas tworzy solidny fundament, prawie zawsze jest szybki i twardy, potrafią też pojawić się najniższe tony.

NAD ponownie nie zawiodł.





**N**ie przypominam sobie, aby urządzenia brytyjskiej firmy Proton były kiedykolwiek recenzowane przez polską prasę. Jeśli więc pamięć mnie nie myli, to prezentacja modelu o symbolu **AM-2560** będzie inauguracją tej marki na łamach polskich magazynów audio. Jest to jedno z kilku urządzeń proponowanych obecnie przez Protona i, wbrew pozorom, nie jest to najtańszy model w ofercie.

Cała obudowa została polakierowana na czarno, a na przednim panelu znajdujemy właściwie pełne wyposażenie, jakiego żądać mogą przeciętni użytkownicy sprzętu audio. Wszystkie elementy wyposażenia są przemyślane - jeśli regulacja barwy, to ze stosownym wyłącznikiem, jeśli dodatkowe podbicie najniższych częstotliwości (Bass EQ), to o 10dB, ale bardzo nisko, bo przy 40Hz. Jeden z przycisków służy do przełączania wzmacniacza w tryb monofo-

# Proton AM-2560

niczny - funkcja bez wątpienia spotykana niezwykle rzadko, aczkolwiek czasami przydatna. Pewną wątpliwość co do solidności, a raczej elegancji budowy, budzi wykonanie gałek głównego potencjometru i manipulatorów, jednak nie jest to niedogodność rzutująca na sprawność i szybkość obsługi urządzenia, tym bardziej, że wzmacniacz **AM-2560** wyposażony jest w pilota. Zdalne sterowanie daje standardowe możliwości i obsługuje, oprócz wzmacniacza, również CD oraz tuner.

Proton oferuje całkiem pokąsną liczbę wejść i wyjść: pięć liniowych, jedno gramofonowe oraz pętlę magnetofonową. Oprócz tego zewnętrzne zwory pozwalają na niezależne skorzystanie z końcówki mocy

oraz przedwzmacniacza. Wszystkie RCA są niklowane.

Budowa **AM-2560** na pewno nie jest zwyczajna. Podłużny radiator o przekroju litery U przebiega przez całą szerokość urządzenia, dzieląc wzmacniacz na dwa sektory - z jednej strony płytki do obsługi funkcji i przełączników urządzenia, z drugiej cała reszta. Cztery tranzystory mocy przymocowano do radiatora od dołu, a ich właściwe miejsce montażowe to główna płyta z elektroniką. Duży klasyczny transformator jest głównym elementem zasilacza, podczas gdy dodatkowy służy do pracy w stand-by.

**Radiator, o przekroju litery U, nie pełni żadnej dodatkowej funkcji oprócz efektywnego oddawania ciepła. Tranzystory mocy znalazły się pod nim.**



dodatkowy blask. Nie ulega wątpliwości, że jest to cecha niezwykle cenna, pozwala bowiem na wprowadzenie żywiołowych i dynamicznych akcentów bez konieczności rozjaśniania brzmienia.

Choć neutralności urządzenia nie można wiele zarzucić, to jednak trzeba powiedzieć, że równowaga tonalna jest iście angielska. Na przedni plan wysuwa się bowiem środek pasma, który, jeśli idzie o ilość podawanych informacji, bije na głowę wszystkie pozostałe podzakresy. Zawisko to w pewien sposób dodaje muzykalności, jednak chwilami może się wydawać, że hegemonia środka jest zbyt daleko posunięta, zwłaszcza w stosunku do relatywnie przygaszonej góry. Bas jest jednak mocny i głęboki, i w dużym stopniu przyczynia się on do doskonałego poczucia rytmu, prezentowanego przez **AM-2560**.

Protonowi nie można też odmówić potęgi brzmienia - fragmenty z udziałem dużych orkiestr odtwarzane są z wielką dbałością o stopniowanie napięcia, o stymulację słuchacza coraz nowszymi i silniejszymi bodźcami, i wreszcie o kompleksowe zbudowanie ściany dźwięku imitującej, za zwyczaj bardzo wiernie, kaliber wydarzeń na scenie lub w studio.

Pierwszym elementem brzmienia, który zwraca uwagę, jest doskonałe wycucie w akcentowaniu odpowiednich momentów w nagraniu. Wydaje się więc, że wzmacniacz stara się nadać rytm niektórym utworom, ożywić je, wydobyć z nich





Testowane wzmacniacze zostały poddane obserwacji pod kątem oceny jakości montażu i zastosowanych elementów, przez specjalistę niezależnego od osoby prowadzącej główną część testu. Taki podział ról pozwala ustrzec się choćby podświadomego uzależniania oceny jakości dźwięku od technicznej jakości konstrukcji, chociaż należy się spodziewać, że taka korelacja jednak w dużym stopniu występuje. Obydwaj autorzy wykonują więc swoje prace niezależnie i jeden o wynikach pracy drugiego dowiaduje się dopiero z gotowego, kompletnego testu wraz z Czytelnikami. Taki sposób działania dotyczy również pomiarów laboratoryjnych.

**A**merykański *AMC 3050* zaskakuje kilkoma niekonwencjonalnymi rozwiązaniami. Uwagę zwraca przełącznik wejść, występujący w postaci zaprogramowanego modułu, którego elementem sterowania jest potencjometr z silnikiem. Nastawioną rezystancję identyfikuje układ, który z kolei wybiera sygnał z odpowiednich gniazd wejściowych. Brak oznaczenia układu uniemożliwił jednak dokładniejszą analizę pracy urządzenia.

Regulacja barwy oparta jest na układzie *JRC2068*, kilku kondensatorach *MKT* oraz otwartych potencjometrach średniej klasy. Zasilacz, w skład którego wchodzi toroidalny transformator o mocy *150W* oraz dwa bardzo dobre kondensatory *ELNA* o pojemności *10000 µF* każdy, reprezentuje dobre możliwości dla tej klasy cenowej. Podobnie jak większość testowanych wzmacniaczy, końcówka zrealizowana jest na niskoszumnych tranzystorach *BC546* i *BC556*, głośniki sterowane są przez szybkie tranzystory mocy *2SC2837* i *2SA1186*.

*Audio Pro A.2* to konstrukcja bliźniaczo podobna do *AMC 3050*. Stopień wejściowy pozostaje bez zmian, a więc wykorzystany jest ten sam moduł sterowania przełącznikiem gniazd. Regulacja barwy - ten sam układ scalony, ale kon-

densatory *MKT* zostały zastąpione ceramicznymi. Zmieniła się konstrukcja zasilacza, w którym zastosowano transformator równie okazałych rozmiarów, z tym, że z rdzeniem związanym. *ELNY* zamieniono na kondensatory *VENDELL*, o tej samej pojemności. Końcówka mocy nie uległa zmianie.

Obydwa wzmacniacze charakteryzują się nie najlepszym projektem płyty głównej, co uwiadcza się poprzez dużą liczbę kabli wewnątrz urządzenia.

Natomiast w obudowie *Arcama Alpha One* widać porządek, bardzo ładne rozmieszczenie elementów i solidny montaż. Sposób zaprojektowania płyty głównej pozwolił prawie całkowicie wyeliminować przewody montażowe. Regulacja barwy dźwięku zbudowana jest na bazie wzmacniacza operacyjnego *JRC4560*. Potencjometry pochodzą z firmy *Alps*. Końcówka mocy opiera się na tanich niskoszumnych tranzystorach *BC556* i *BC557*, natomiast stopień mocy wykorzystuje popularne *HEX-FETY IRF540*, które są dokręcone do miniaturowych radiatorów umieszczonych na tylnej ścianie wzmacniacza. Zasilacz składa się ze średniej wielkości transformatora toroidalnego i dwóch kondensatorów o pojemności *6800 µF* każdy. Z kolei pod tym względem przewagę mają wcześniej opisane wzmacniacze, jak również *NAD* i *Creek*, dysponujące wydajniejszymi zasilaczami. Wydajność prądowa *Arcama* może być ograniczona.

*Creek 4330* prezentuje typowo brytyjską szkołę montażu. Konstrukcja jednopłytkowa, daleko posunięty minimalizm, pieczołowity montaż. Podobnie jak w *Arcamie* liczba kabli została ograniczona do minimum. Końcówka mocy została wykonana na dosłownie kilku elementach. Wykorzystano w niej popularne niskoszumne tranzystory *BC546*. Niestety, nie udało się sprawdzić stopnia końcowego, gdyż wzornik mocujący tranzystory do radiatora został przez producenta zalany klejem. Zasilacz to solidny transformator toroidalny, współpracujący z sześcioma kondensatorami firmy *SAMWHA* o łącznej pojemności *19800 µF*.

*NAD C340* to również solidna konstrukcja, co było widoczne już z zewnątrz (połączane gniazda). Złotem pokryta jest jednak tylko zewnętrzna część masy, natomiast sygnał jak i wyprowadzenia lutowane już nie. Jednak gniazda są wykonane solidnie i zapewniają dobry kontakt. Przełącznik wejść oparty jest o układ *Toshiby TC9273*, który za pośrednictwem zdalnego sterowania doprowadza wybrany sygnał do przedwzmacniacza. Tu widzimy klasyczną regulację barwy dźwięku z zastosowaniem miniaturowych potencjometrów *Alpsa*. W mostku regulacyjnym pracują dobre kondensatory foliowe. Rolę wzmocnienia, czyli najważniejszej galki pełni wysokiej klasy hybrydowy potencjometr, również firmy *Alps*. Zastosowany model *837M* zapewnia bardzo dobrą separację kanałów oraz długotrwałą pracę bez obaw o pogorszenie parametrów.

W zasilaczu wykorzystano kondensatory *Nichicon* o pojemności *10000 µF* każdy. Większość kondensatorów użytych w tym wzmacniaczu pochodzi właśnie od tego producenta. Podstawowymi zaletami tych pojemności są stosunkowo niska impedancja wewnętrzna oraz dobra odporność na składową zmienną. W stopniu końcowym pracują tranzystory *Toshiby 2SC5358* oraz *2SC1986*.

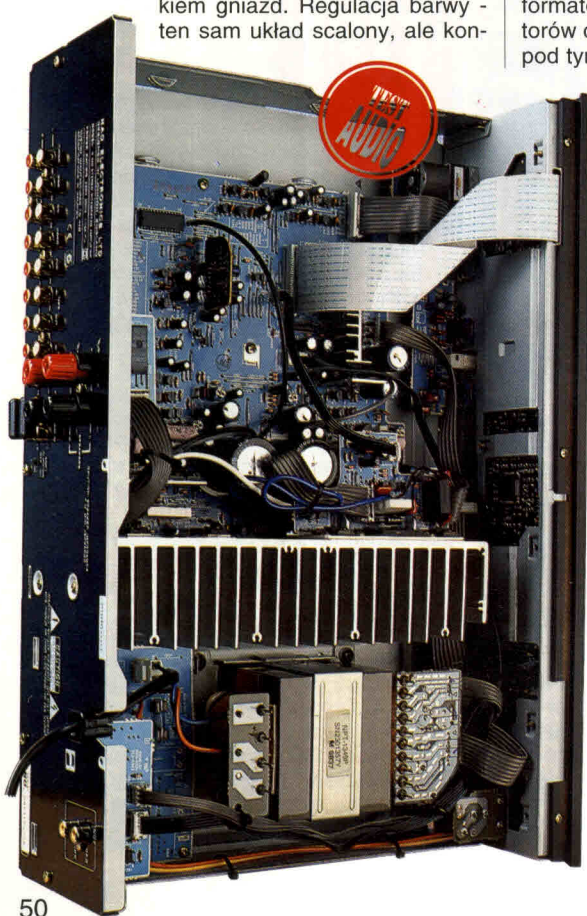
O ile konstrukcja *NAD-a* wydaje się pod każdym względem najsolidniejsza, to najwięcej uwag krytycznych zbiera *Proton AM 2560*. Jest to konstrukcja sprawiająca wrażenie mało przemyślanej, wykorzystująca elementy niskiej klasy. Uwagę zwraca radiator wykonany z blachy aluminiowej w kształcie ceownika, z dokręconym w górnej części kawałkiem żeberkowanego radiatora. Skuteczność takiego rozwiązania leży pod znakiem zapytania. W regulacji barwy działają tanie otwarte potencjometry, współpracujące z mostkiem regulacyjnym wykorzystującym kondensatory *MKT*. Do regulatora wzmocnienia dokręcono mechanizm sterujący silnikiem. Prowadnica, w której umieszczono przewody zasilające diodę świecącą zamontowaną w gałce, nie ma najlepszej konstrukcji - w trakcie regulacji przewody zaczepiają o krawędzie plastikowe powodując tarcie, które jest uczuwalne także w trakcie użytkowania.

Podobnie jak w *Creeku*, końcówka oparta jest na tranzystorach typu *BC546*. Niestety, jest to chyba jedyne podobieństwo tych urządzeń. Stopień mocy zrealizowano z wykorzystaniem tranzystorów *2SA1386* i *2SC3519*. W zasilaczu pracują dwa popularne kondensatory *Jamicon* o pojemności tylko *6800 µF* każdy, i duży transformator starego typu z rdzeniem składowym z blach.

Podsumowując, najlepszą jakość konstrukcji prezentuje *NAD* i niewiele mu ustępujący *Creek*, najslabiej wygląda *Proton*, natomiast pozostałe trzy można uznać za przyzwoite. Wśród nich *Arcam* elegancją konstrukcji nawiązuje do *Creeka*, ale ma trochę słabszy zasilacz.

**Paweł Kostrzyński**

**Konstrukcja *NAD-a C340* może być wzorem dla innych wzmacniaczy tej klasy cenowej. Niestety, nie wszystkie do tego wzoru nawiązują.**





## PODSUMOWANIE

Śmiesznie małe pudełko, czyli Creek 4330, zagrał najlepiej, jak wzmacniacz znacznie, znacznie droższy. Oczywiście twierdzenie, że sukces wypływa z odchudzenia 4330 o funkcje użytkowe i pilota, jest dla mnie nie do przyjęcia. Rzecz w tym, że albo ktoś potrafi robić wzmacniacze, albo nie.

Bardzo niewiele - pod względem brzmienia - ustępuje Creekowi NAD, jednocześnie 340 jest już bogato wyposażona, również w

zdalne sterowanie, co z pewnością skłoni ku niej wielu użytkowników nie akceptujących skrajnego minimalizmu 4330. Należy uznać, że te dwie konstrukcje są wybitne w swojej klasie cenowej. Niestety, nie odkrywamy Ameryki. Creeka wychwalaliśmy już kiedyś za model 5250SE, NAD-a nie raz, i nowe konstrukcje, co sygnalizował już test C320, podtrzymują sławę producenta.

Ale obydwie wzmacniacze, które podobały mi się najbardziej, mają zbliżony charakter brzmienia - dynamiczny, otwarty, naturalistyczny. Wiele słuchaczy poszukuje jednak nieco innych wrażeń - więcej spokoju, plastyczności, miękkości, nazywanej nieraz muzykalnością. Na szczęście jest w naszej gromadce wzmacniacz, który spełnia takie zapotrzebowania - Arcam - którego rekomendację z zadowoleniem przywitają miłośnicy tej wielce zasłużonej firmy. Może to najmniej ważne, ale chyba mam prawo zwrócić uwagę, że na tle kilku innych wzmacniaczy tej grupy, Arcam wygląda (dosłownie), mówiąc delikatnie, najciekawiej. Nie jest tak

duży i solidny jak NAD, ale przecież kosztuje znacznie mniej.

Zasłużoną rekomendację otrzymuje również debiutujący AMC. Powraca on w naszym podsumowaniu do brzmienia żywego, soczystego, choć ustępuje w neutralności Creekowi i NAD-owi, to trzeba ponownie zaznaczyć, że kosztuje rekordowo niewiele, jak na warunki tego testu, będąc przy tym kompletnie wyposażonym.

Audio Pro A.2 przypomina AMC, ale kosztując niestety nieco więcej od bliźniacza podobnego AMC (w konstrukcji niewielka przewaga AMC), trochę mija się z rekomendacją.

Na tle tak doborowej stawki Protonowi trudno było zabłysnąć. Jest to urządzenie, które można zaakceptować, ale konkurencja potrafi wzbudzić większy apetyt.

Część druga testu dopiero w listopadzie, gdyż wtedy będziemy mieli do dyspozycji komplet najnowszych japońskich propozycji.

Rafał Pietrzak



	AMC 3050	Audio Pro A.2	NAD C340	Arcam Alpha One	Creek 4330	Proton AM-2560
Zdalne sterowanie	tak	tak	tak	nie	nie	tak
Przedwzmacniacz gramofonowy	MM/MC	MM/MC	nie	nie	Opcja MM, MC	MM
Wyjście słuchawkowe	tak	tak	tak	tak	nie	tak
Moc znamionowa (8Ω, 20Hz-20kHz)[W]	2x45	2x40	2x50	2x35	2x40	2x60
Wyd. prądowa [A]	30	33	b.d.	10	18	b.d.
Współcz. tłumienia	b.d.	b.d.	60	b.d.	b.d.	100
Cena [zł]	1500	1645	1990	1645	1770	1600
DYSTRYBUTOR	Polpak	RCM	Trimex	Decibel	Audio System	Pol Audio

## NAJTAŃSZY BILET DO CYFROWEGO 5.1\* KINA DOMOWEGO

24 bitowy procesor Motorola DSP56009 o większej mocy obliczeniowej  
\* 5 niezależnych kanałów + subwoofer (AC-3)



Masywne transformatory powód dlaczego amplituner Onkyo są najcieplejsze w swojej klasie. Siła, która pozwala na odwarżanie ścieżki dźwiękowej z krystalicznie czystym realizmem i wyzwalającym z total uderzeniem.

SREBRNY CZARNY



Electronic International Commerce Sp. z o.o.

tel. (48 22) 666 48 00, 666 48 01 fax 866 72 91  
02-486 Warszawa, ul. Łódzka 11/13  
http://www.eic.com.pl e-mail: eic@eic.com.pl

ONKYO®

DOLBY DIGITAL

DTS

POWERED BY MOTOROLA

HD DSP

5x75W

ŚWIATOWY LIDER KINA DOMOWEGO i HI-FI





**Hi-End**

Zespoły głośnikowe

**W** ciągu ostatniego roku JMLab dokonał gruntownej przebudowy swojej oferty. Dwie z najnowszych konstrukcji wybraliśmy do naszych testów, znajdując w nich wspólny mianownik - zastosowanie układu D'Appolito. Jednocześnie obydwie mają bardzo ciekawe, choć niezależne od siebie koneksje - Mini Utopia to, jak wskazuje nazwa, najmniejsza konstrukcja w rodzinie Utopii, której protoplastą jest słynna Grand Utopia, a Elektra 905 to następca nie mniej znanych, choć z innego pułapu cenowego Point Source 5.1.

**JMLab**

# **Mini UTOPIA**

## **Elektra 905**





**Hi-End**

Zespoły głośnikowe

**N**iektórzy mało doświadczeni w bataliach rynkowych producenci próbują postępować według następującego, zdroworozsądkowego schematu: najpierw zmierzmy się z projektami prostymi, później, wraz ze zdobywanym doświadczeniem, wspinajmy się na wyższe pułapy, tworząc coraz ambitniejsze konstrukcje. Nasz rozwój zrozumieją klienci, jednocześnie zdobędziemy ich zaufanie, z czasem namówimy

ich na coraz większe wydatki właśnie na nasze produkty. Jest w tym pewna logika, ale: minimum, a najlepiej trochę więcej niż minimum doświadczenia należy zdobyć na etapie prac hobbystycznych, natomiast występując przed publicznością na wolnym ringu (ryнку) trzeba czuć się już pewnie (oczywiście w tym znaczeniu dobre samopoczucie powinno wypływać z rzetelnej wiedzy, a nie tylko z życiowego optymizmu), ponadto, taka droga roz-

woju oferty, może wbrew pozorom, lecz wcale nie musi wzbudzać zaufania klientów... Rutyniarze odwrótnie, i dostosowują swoją strategię do wypowiedzi - renomę zdobywa się produktami drogimi, choćby niedostępnymi dla śmiertelników. Kiedy ekskluzywna firma pozwala wreszcie kupić jakiś swój produkt za niższą cenę, mamy wrażenie wyjątkowej okazji. Taki sam mechanizm działać może w obrębie serii modeli. Dlatego, przechodząc do meritum, ze wszech miar przemyślane było wprowadzenie trzy lata temu potężnych *Grand Utopii*, które stanęły do walki o miano najlepszego zespołu głośnikowego świata i były porównywane tylko z największymi osiągnięciami w tej dziedzinie. Nowe technologie i luksusowa forma wydawały się być zarezerwowane tylko dla krezusów...

Cała rodzina *Utopii* prezentuje się bardzo harmonijnie, przez co wydaje się, że wszystkie konstrukcje zostały - przynajmniej wstępnie - zaprojektowane równocześnie, choć pojawiały się po kolei. Chociaż jest oczywiste, że mamy do czynienia z kompromisami w stosunku do *Grand Utopii*, to mniejsze modele swoimi konstrukcjami nie będą wpędzały użytkowników w kompleksy. Wszystko jest na swoim miejscu, zachowane są doskonałe proporcje, tylko skala jest nieco mniejsza. Przypnę, że jeśli już któregoś modelu miałbym się na siłę czeplić, to drugiej od góry *Utopii*; wygląda przy *Grand Utopii* trochę jak jeździec bez głowy. Natomiast za najpiękniejszą konstrukcję w tej rodzinie uważam *Mezzo Utopie* - również ze względu na ich potencjał głośnikowy. *Grand Utopia* i *Utopia* to kolumny o wielkim potencjale, ale niekoniecznie zgrabne w każdym pomieszczeniu; w średnich kubaturach mogą wręcz sprawiać kłopoty, nie tylko funkcjonalne, ale i akustyczne. Sam jestem zwolennikiem raczej większych, niż mniejszych kolumn, więc piszę to wcale nie z miłości do "monitorów". Ale właśnie *Mezzo Utopie* wydają mi się optymalne do pomieszczeń 20-30m<sup>2</sup>. Można sądzić, że i to za wiele, i wówczas pozostają *Mini Utopie*. Przez jakiś czas zastanawialiśmy się, które z tych dwóch *Utopii* zamówić do testu. Zwyciężyły względy praktyczne - mniejsze *Mini Utopie*, których transport i ustawienie były znacznie łatwiejsze. Można do tego dobrać teorię, że jako tańsze *Mini Utopie* mogą potencjalnie cieszyć się większym zainteresowaniem na rynku, ale takich argumentów w naszym dziale Hi-End staramy się nie używać. Wiemy, że takie czy inne *Utopie* pozostają tymczasem poza zasięgiem większości Czytelników, mimo to chcemy prezentować technikę audio najwyższych lotów, i to jest główna przyczyna prowadzenia Hi-Endowych testów.

Utopijną technikę prezentowaliśmy już dość obszernie przy okazji opisu *Grand Utopii* (11/96). Minęło jednak dużo czasu, przybyło Czytelników, nakład numeru 11/96 został wyczerpany - przypomnijmy więc techniczne kulisy "utopijnego" przedsięwzięcia.

JMlab nie był nigdy i nie jest pionierem w wymyślaniu egzotycznych systemów obudów - eksperymenty z liniami transmisyjnymi (dwa modele *Daline*) zostały zakończone, i obecnie wszystkie konstrukcje JMlaba wykorzystują prosty, ale skuteczny bass-reflex. JMlab szukał największych możliwości poprawy jakości reprodukcji w samych przetwornikach, co wynika z genezy firmy - JMlab to handlowa nazwa dla zespołów głośnikowych wykorzystujących głośniki Focala. Najpierw był więc Focal, później JMlab. Najpierw pomysł tworzenia wysokiej jakości przetworników,

...*Grand Utopia* miała się stać marzeniem dla większości audiofilów. *Grand Utopia* kosztuje ile kosztowała, ale wspomniane technologie i luksus, w nieco zmniejszonej formie, nazwanej po prostu *Utopia*, wkrótce potem stały się dostępne za... dwa razy niższą cenę. Ci, którzy na *Grand Utopie* musieli by oszczędzać całe życie, i w związku z tym ostatecznie nie zdążyć z ich zakupem... w połowie życia mogą *Utopie* kupić. Jeśli jednak będą niecierpliwi, są w stanie swoje szczęście jeszcze dwukrotnie przybliżyć, bowiem kolejną szansą stają się *Mezzo Utopie*, czterokrotnie tańsze od *Grandów*. Na tym tle za propozycję niskobudżetową uznać należy *Mini Utopie*, kosztujące razy osiem mniej, a przecież wciąż w tak wielu miejscach podobne do wzorca...

# Mini UTOPIA







**Maskownica  
Mini Utopii  
z pewnością  
nie jest  
akustycznie  
przezroczys-  
ta... Służy  
zabezpiecze-  
niu (i ozdo-  
bieniu)  
głośników  
tylko wtedy,  
gdy nie są  
używane.**

potem zastosowania ich we "własnych" konstrukcjach.

Eksperymenty z nowymi rodzajami przetworników nie wychodzą jednak w Focalu poza schemat głośnika dynamicznego - natomiast na tym obszarze Focal pokazuje jednak wielką fantazję. Najlepszym przykładem jedyną w swoim rodzaju odwrócona kopułka, stojąca naprzeciwko setki kopulek tradycyjnych. Albo wielopierścieniowe układy magnetyczne dużych głośników niskotonowych serii Audiom. Wreszcie niespotykane gdzie indziej materiały membran.

Specjalnie dla serii *Utopia* przygotowano nowy materiał - sandwich W - charakteryzujący się zarówno doskonałą sztywnością - przy ograniczonej masie, jak i wysokim tłumieniem wewnętrznym, kombinacją bardzo pożądanymi właściwościami, ale kombinacją trudną do uzyskania. Niemal nie ma tutaj różnicy zdań między producentami - sztywność, gwarantująca dynamikę i mikrodetaliczność, tłumienie wewnętrzne, uwalniające od silnie zaznaczanych rezonansów, są poszukiwane przez wszystkich, ale ponieważ nielatte do

**Z pewnością nie przez oszczędność,  
ale z wyboru - pojedyncze gniazdo  
przyłączeniowe (zaciski WBT) odpo-  
wiada... coraz wyraźniej zaznaczają-  
cym się najnowszym trendom  
w Hi-Endowych konstrukcjach  
głośnikowych**

osiągnięcia jednocześnie, więc ostatecznie trzeba zgodzić się na kompromis. I tutaj ten kompromis może leżeć albo bliżej sztywnych membran, o zwykłym małym tłumieniu wewnętrznym (membrany metalowe), albo membran o dużym tłumieniu, ale raczej miękkich (polipropyleny). Sandwich W, należąc do grupy materiałów bardzo sztywnych, ma spośród nich najwyższe tłumienie wewnętrzne. Choć polikevlar przestaje być stosowany przez JMLaba (ale jest produkowany dalej przez Focala na potrzeby innych odbiorców), to jednak nie odchodzi bez chwały - z pewnością doświadczenia z nim przeprowadzone pomogły przy opracowaniu materiału sandwich W, który ma podobną strukturę, ale złożoną z innych składników. Zewnętrzne warstwy "kanapki" wykonane są ze sprasowanych włókien szklanych, warstwa je łącząca - ze sztywnej, ale tłumiącej pianki. Sandwich W użyty został we wszystkich głośnikach nisko, nisko-średnio i średniotonowych wszystkich *Utopii*.

Głośniki nisko-średniotonowe *Mini Utopii* zbudowane są na 16,5-cm, okrągłych korbach, z układami magnetycznymi o 10-cm średnicy. Zawieszenie jest gumowe, a w środku membrany znajduje się okazały korektor fazy ze średnicą 4 cm, nadający pochylonym głośnikom ciekawy, agresywny wygląd.

Drugi nowy wynalazek Focala, pokazany po raz pierwszy w *Grand Utopiach*, to głośnik wysokotonowy "Telar 57". Tym razem innowacja tkwi nie w materiale membrany (jest to znana już wcześniej tlenkowa odwrócona kopułka), ale w układzie magnetycznym. Użyto znanego skądinąd magnesu neodymowego, ale wraz z nabiegunkiem wykonanym z tajemniczego materiału o nazwie telar 57, który dzięki wysokiej barierze saturacji pozwolił skoncentrować w szczeliny pole magnetyczne o natężeniu 2 tesli. W rezultacie głośnik wysokotonowy ma efektywność wystarczającą do pracy w 94-dB *Grand Utopii*. W *Mini Utopii* co prawda nie jest potrzebna aż tak wysoka efektywność głośnika wysokotonowego, ze względu na mniejszą sprawność systemu nisko-średniotonowego, ale głośnik jest ten sam. Telar 57 jest może mniej znaczącym, lecz jeszcze bardziej ekskluzywnym wyróżnikiem konstrukcji *Utopii* od Sandwich W - występuje tylko w tej serii zespołów głośnikowych, podczas gdy Sandwich W użyty został również w głośnikach tańszej serii *Elektra*.

Głośnik wysokotonowy ma aluminiowy front, na którym nie widać jednak żadnych śrub, bowiem głośnik ten jest mocowany od

# SPRZĘT AUDIO VIDEO

## BOGATY WYBÓR ODTWARZACZY I PŁYT DVD

SKUP - SPRZEDAŻ - ZAMIANA

# KINO DOMOWE



YAMAHA RX-V795RDS



ONKYO TX-DS555



PIONEER DV-717



**Studio Hi-Fi Europa**  
**Al. Armii Ludowej 13**  
**00-632 Warszawa**  
**tel.: 825 76 94**

Pn. - pt.: 11.00 - 19.00, sobota: 10.00 - 14.00





**Zwrotnicę przygotowano tylko z najwyższej jakości komponentów, łączonych bezpośrednio. Okablowanie wykonano grubymi plecionkami miedzianymi.**

zostają daleko w tyle za cewką głośnika wysokotonowego, a ponadto konstruktorzy JMLab nie stosują filtrów pierwszego rzędu, mogących współuczestniczyć w takim zamierzeniu. Uboczną korzyścią jest likwidacja równoległości ścianek przedniej i tylnej, a więc redukcja fal stojących.

Zwrotnica jest średnio skomplikowana, ani nie jest układem minimalistycznym, ani "przekombinowanym" - widać, że głośniki z membranami Sandwich W dają się oblaśkawić bez stosowania skomplikowanych filtrów nie-wiadomo-którego-stopnia albo filtrów-pułapek; potwierdza to, że Sandwich W ma dość dobre tłumienie wewnętrzne i nie wykazuje drastycznych rezonansów. Jednak częstotliwość podziału została ustalona dość nisko (2500Hz), co jednak można wytłumaczyć znacznym rozsunieniem centrów dużych głośników nisko-średnionotonowych, wymagającym dla utrzymania dobrych charakterystyk kierunkowych ograniczenia pasma przetwarzanego przez głośniki nisko-średnionotowe.

Elementy zwrotnicy, jak można się spodziewać po tak kosztownej konstrukcji, są bardzo wysokiej jakości - cewki tylko powietrzne, kondensatory tylko polipropylenowe. Elementy połączone bezpośrednio, eliminując płytkę drukowaną. Płyta zwrotnicy instalowana jest do fragmentu tylnej ścianki, mocowanego aż dwunastoma solidnymi wkrętami. Miłośnicy kablowych fajerwerków mogą stwierdzić z przekąsem, że okablowanie *Utopii* jest mało finezyjne, jest jednak co najmniej solidne - wszędzie zastosowano bardzo grube plecionki miedziane. Gniazdo przyłączeniowe... coś się wyraźnie zmienia w tej dziedzinie - oto kolejny renomowany producent w swoich najlepszych produktach ogranicza się do jednej pary zacisków. Co prawda *Grand Utopia* ma gniazda podwójne, ale wydaje się, że gdyby powstała nieco później, byłaby o jedną parę uboższa. Już powstała rok później *Utopia*, a także *Mezzo Utopia* mają gniazda pojedyncze. Jednocześnie modele tańsze - wszystkie konstrukcje nowych serii *Electra*, *Cobalt* i *Opal* - posiadają gniazda podwójne; dopiero najtańsze Tantale mają ponownie pojedyncze. Ciekawe, czy kryje się za tym jakaś myśl techniczna, czy tylko marketingowa. Wygląda to

wówczas tak: modele najtańsze, tak ze względów ekonomicznych, jak i ze względu na podniesienie prestiżu modeli droższych, mają gniazda pojedyncze. Następnie w większości oferty mamy gniazda podwójne, bowiem większość audiofilów wierzy w zalety bi-wiringu - a w każdym razie cieszy się z takiej możliwości, traktując podwójne gniazdo jako nobilitację i dowód wysokiej jakości kolumny. Ale na najwyższym etapie wtajemniczenia wracamy do gniazd pojedynczych, jako wyrazu ostatecznej racjonalności... no i przecież audiofilskiego minimalizmu!

Podstawowym budulcem skrzynek jest 25-mm MDF, z którego przygotowano front, ścianki tylną, dolną i górną (polakierowane na czarno), oraz dużą część wewnętrznych ścianek bocznych. Boki z zewnątrz pogrubiono 20-mm płytami MDF, oklejonymi naturalnym formirem. Wewnątrz znajdują się dodatkowe wzmocnienia, w postaci belek, umieszczonych za głośnikami nisko-średnionotonowymi, wiążących ścianki boczne, i mających połączenia ze ściankami górną (lub dolną) i tylną. Tylne części bocznych ścianek wyłożono od wewnątrz plastrami ołowiu.

Obudowa *Mini Utopii* jest więc bardzo solidnie skonstruowana, a nie tylko efektownie wykończona z zewnątrz. Większość powierzchni pokryto grubą warstwą czarnego, błyszczącego lakieru. Boczne panele oklejono formirem anigre, natomiast okolice głośnika wysokotonowego wykonano z drzewa tauari. Większość krawędzi zaokrąglono, tworząc w sumie niezwykle efektowną i niepowtarzalną architekturę, w której dominuje "wysoki połysk", powstający z harmonijnego połączenia faktur obudowy i gładkich membran "W", przy czym ich szaro-stalowy kolor (tak jak tioxida) i duże korektory fazy, swoim technicznym charakterem dobrze uzupełniają elegancję elementów drewnianych. Tak jak w konstrukcjach innych *Utopii*, zamiast klasycznej maskownicy otrzymujemy panel, pozwalający zabezpieczyć głośniki przed uszkodzeniem w czasie, gdy nie są używane. Jako dodatkowe wyposażenie można kupić specjalne "utopijne" podstawki. *Mini Utopie* powinny na nich stać z wkręconymi kolcami. Tutaj dygresja. Przy wszystkich zachwytach nad pięknem samych *Mini Utopii* uważam, że przeznaczone do nich podstawki nie wyglądają najlepiej. Są co prawda stylizowane - ich "drewniane" boki stanowią jakby przedłużenie bocznych ścianek samych zespołów głośnikowych, ale postawione na nich *Mini Utopie* wyglądają nieproporcjonalnie ciężko. Ale nic straconego, bowiem na używanych przez nas w teście podstawkach z grubej stalowej rury, polakierowanej tylko na czarno, prezentowały się wspaniale, groźnie i dostojnie.

Obyś żył w ciekawych czasach - tymczasem zaczynamy żyć w czasach kina domowego, więc JMLab sugeruje, że można nie poprzestać na parze *Mini Utopii*, ale z pięciu takich konstrukcji stworzyć doskonały system kina domowego. Wówczas, o ile efekty dźwiękowe kina domowego traktujemy na serio w całym pasmie przenoszenia, w zasadzie niezbędne będzie dopalanie w zakresie niskich częstotliwości, a więc odpowiedni subwoofer. Aby nie szukać daleko, JMLab przygotował *Sub Utopię*, aktywny subwoofer z 15-calowym przetwornikiem sterowanym 200-watowym wzmacniaczem, pozwalający przesunąć dolną częstotliwość graniczną o całą oktawę - z 50Hz, deklarowanych jako ograniczenie *Mini Utopii*, do 25Hz.

*Sub Utopii* można rzecz jasna użyć również w systemie stereofonicznym z parą *Mini Utopii*, pojawia się jednak wówczas interesująca alternatywa - niemal dokładnie tyle samo, ile taki komplecik, kosztuje para *Mezzo Utopii*.

tyłu - para motylkowych nakrętek trzyma głośnik poprzez dwie długie śruby, przechodzące przez całą komorę głośnika wysokotonowego, utworzoną przez wewnętrzne ścianki obudowy (dwie z nich współtworzą półki otworów bass-reflex, o których dalej).

Obudowa *Mini Utopii*, choć podstawkowa, ma cechy wspólne z pozostałymi *Utopiami*. Każdy z głośników zainstalowany został na niezależnym fragmencie frontu, co do pewnego stopnia izoluje głośnik wysokotonowy od wibracji niskich częstotliwości. Ponadto fragment, do którego mocowany jest głośnik wysokotonowy, ma lekko zaokrągloną powierzchnię, pozwalającą na lepsze rozpraszanie. Powstałe szczeliny między modułami wykorzystano jednocześnie do zrealizowania układu rezonansowego bass-reflex - zamiast klasycznego otworu okrągłego, mamy dwa podłużne. I tylko z tymi otworami wiąże się jedno małe zastrzeżenie natury estetycznej, jakie można przedstawić *Mini Utopiom* - przez szczeliny bass-reflex, w sumie nie takie wąskie, widać kable biegnące do poszczególnych głośników. Na widok ten słuchacz, siedzący na odpowiedniej wysokości, o ile światło pada pod (nie)odpowiednim kątem, jest po prostu skazany, jako że *Utopie* nie mają klasycznych maskownic, które mogłyby pozostawiać założone podczas odsłuchu.

Tak jak wszystkie *Utopie*, tak również najmniejsze z nich zwracają uwagę ustawieniem osi głośników nisko-średnionotonowych pod niewielkim kątem w stosunku do osi głośnika wysokotonowego - w ten sposób spowodowano, że osie głośników przecięły się w pobliżu miejsca odsłuchowego, co producent, wraz z symetryczną aranżacją, nazwał systemem "Focus Time"; nie może jednak być mowy o pełnej koherencji czasowej, bowiem nie wyrównano centrów akustycznych - na to pochylenie jest zdecydowanie zbyt małe, cewki głośników nisko-średnionotonowych po-

**Głośnik wysokotonowy uzbrojono w mały, ale bardzo wydajny układ magnetyczny "Telar 57", głośnik nisko-średnionotonowy ma klasyczny magnes ferrytowy**





**J**Mlab jest już w Polsce marką dobrze znaną. Choć nie może się równać popularnością kilku potentatów z naszego rynku, którzy albo byli tu wcześniej, albo ze swojej natury obsługują na całym świecie większe rzesze klientów, to po kilku latach konsekwentnej dystrybucji zaczyna zajmować przynależne mu miejsce. Równocześnie wprowadzona rok temu nowa oferta jest z jednej strony znacznie bardziej urozmaicona, a z drugiej znacznie lepiej uporządkowana od wcześniejszej, co wydaje się, że tylko może

umocnić pozycję JMLaba wobec konkurencji. Ale...

Nowa oferta francuskiej firmy wykosiła wszystkie wcześniejsze modele. Dzisiaj jest ich znacznie więcej, lecz praca nad wypromowaniem gwiazd musi zostać rozpoczęta od początku. Kiedyś było inaczej. Propozycji było mniej, pochodziły z różnych generacji, lecz przez to łatwiej było dostrzec indywidualności.

Kiedy JMLab - w całej okazałości swojej oferty - nie był jeszcze tak dobrze znany szerokim rzeszom jak dzisiaj, kiedy nie

**Jaki model w nowej ofercie JMLaba jest następcą PS 5.1? To oczywiście najmniejszy model serii Elektra - 905 - podstawkowy D'Appolito, z parą "trzynastek" (tym razem membrany sandwich W) i tlenkową kopułką między nimi. Jest trochę większy od PS5.1, ale kaliber głośników pozostał ten sam.**

# ELEKTRA 905



możliśmy pochwalić się jeszcze żadnym testem jego konstrukcji na łamach Audio, to jednak wprost z opiniotwórczych środowisk audiofilskich rozprzestrzeniła się nazwa jednego modelu - *Point Source 5.1*. I gdyby ogłosić plebiscyt na najbardziej audiofilski zespół głośnikowy lat dziewięćdziesiątych, to z pewnością ta legendarna konstrukcja znalazłaby się w pierwszej dziesiątce odpowiedzi z Polski. O jej wyjątkowości świadczą również to, że przez różnych ekspertów była oceniana wcale niejednoznacznie - jedni ją uwielbiali, inni nienawidzili, oczywiście w audiofilskiej skali uczuć, ale nikt nie pozostawiała obojętnym... podejrzewam, że nawet ci, którzy nigdy nie słyszeli tej konstrukcji, czuli obowiązek mieć na jej temat sprecyzowaną opinię. Kontrowersje wokół PS5.1 dotyczyły z grubsza dwóch spraw niemal ideologicznych, które są gorąco dyskutowane przez zaangażowanych audiofilów - czy można uznać za pełnowartościowy zespół głośnikowy, który nie przetwarza najniższych częstotliwości? O umarłym nie powinno się mówić źle, ale powiedzmy to jedno - PS 5.1 częstotliwości poniżej 50Hz odtwarzała w ilościach śladowych. Po drugie, czy ważniejsza jest w brzmieniu miękkość, płynność, delikatność, "muzykalność", choćby okupiona utratą szczegółów, czy właśnie bezlitosna, żeby nie powiedzieć mechaniczna precyzja, przejrzystość i analityczność, prowadząca (zwłaszcza przy deficycie basu) do wrażenia ostrości? Podobna dyskusja dotknęła również testowane na łamach Audio Zolery *Imagination*, i biorąc to pod uwagę, łatwo znaleźć przyczynę zamieszania. Obydwie konstrukcje stosowały bardzo podobne przetworniki (w dodatku w takiej samej konfiguracji) - dwa 13-cm polikevlary i tlenkową kopułkę Focala. W powszechnej opinii źródłem charakterystycznego brzmienia obydwu konstrukcji (choć nie grały one jednakowo, to miały wspólne znamię) był przede wszystkim polikevlar, a drugim rzędzie tlenek i fakt, że małe głośniki nisko-średnio-tonowe miały ze swej natury ograniczone rozciągnięcie basu. Zastosowanie układu D'Appolito można by już uznać za aspekt trzeciorzędny - bez podobnych rezultatów układ taki stosowany jest w wielu konstrukcjach.

Polikevlar i tlenek były przez kilka lat sztandarowymi technologiami Focala. Najpierw wprowadzone do najdroższych modeli, z czasem zaczęto je rozpowszechniać również na niższych pulapach cenowych, pozostawiając wcześniejsze materiały - neoflex, poliglass i kopułki z czystego tytanu - tylko w najbardziej udanych starszych modelach. Trzy lata temu wprowadzono jednak nowy materiał - Sandwich W - który jako najdoskonalszy użyty został najpierw we wspaniałych *Grand Utopiach*. Czego można się było spodziewać w następnych latach? Z pewnością wprowadzania Sandwich W do zapowiadanych, tańszych - bo mniejszych, ale nie mniej zaawansowanych - modeli serii *Utopia*, i chyba dalszego rozszerzania zasięgu polikevlaru, podobnie jak B&W kilka lat temu wprowadziło kevlar, do prawie wszystkich serii swoich konstrukcji. Ale o dziwo, w ofercie JMLaba nastąpił radykalny zwrot. Sandwich W rzeczywiście rozpowszechniono, i to nie tylko poprzez serię *Utopia*, ale również tańszą *Elektra*, jednak polikevlar wcale tym samym nie zawędrował pod strzechy, do tańszych modeli - tam pozostał poliglass i powróciła wcześ-





**Otwór bass-reflex wykonano w postaci szczeliny z tunelem, z wyprofilowanymi na obydwu końcach krawędziami. Electra 905, jako głośnik niższej klasy od Mini-Utopii, ma gniazdo... podwójne.**

niej wycofana celuloza. Czyżby konstruktorzy JMLaba przychyliłi się raczej do krytycznych opinii na temat polikevlaru?

Producent uhonorował rodzinę *Elektra* nie tylko najlepszymi membranami, ale również systemem "Focus Time", który jednak został tu zrealizowany nieco prostszymi środkami niż w *Utopiach*. Osie głośników nisko-średniotonowych przecinają się przed kolumną dzięki temu, że górny z tych głośników został zainstalowany w wyodrębnionym, pochylonym fragmencie przedniej ścianki, natomiast dolny głośnik, wraz z głośnikiem wysokotonowym, zainstalowano na głównej powierzchni frontu, z kolei lekko pochylonej do tyłu. Układ nie jest w ten sposób perfekcyjnie symetryczny, bowiem osie głośników nisko-średniotonowych nie przecinają się na osi głośnika wysokotonowego (ta jest skierowana lekko do góry), ale w praktyce zejście o kilka stopni z osi głównej głośnika wysokotonowego nie powinno mieć wielkiego znaczenia.

Sandwich W zastosowany w głośnikach *Electry 905* wygląda z zewnątrz tak samo, jak w głośnikach *Mini Utopii* ("marmurek"), ale jego spódnią powierzchnią jest jednak inna. W *Utopiach* jest gładka, jak zewnętrzna, w *Electrach* ma fakturę bardzo drobnego papieru ściernego. Ale największą ciekawostką są cztery okrągłe malutkie krawki, przyklejone na obrzeżu membrany, takie jakie czasami otrzymujemy - jako podkładki - na wyposażeniu tanich kolumn wolnostojących.

Pełnią tutaj rolę albo dociążenia membrany, aby uzyskać niską częstotliwość rezonansową, albo zmieniają charakterystykę częstotliwościową w zakresie średnich tonów, poprzez wpływ na rozłożenie masy membrany i tłumienie rezonansów.

13-cm głośniki nisko-średniotonowe mają nowe membrany, lecz resztę ich konstrukcji (bardzo solidnej) znamy już z wcześniejszych modeli przetworników Focala. Kosz jest odlewem z metali lekkich, relatywnie duży układ magnetyczny ma średnicę 102 mm (taki sam zastosowano przecież w znacznie większych głośnikach *Mini Utopii*), cewka prowadząca membranę ma 25 mm, a wewnątrz niej znajduje się korektor fazy, znany już z polikevlarowych "13" PS 5.1.

Głośnik wysokotonowy to popularna 25-mm "odwrócona" kopułka tlenkowa, czyli wykonana z tytanu powleczonego tlenkiem tytanu, z magnesem 7-cm. Jak widać, podstawowe różnice technologiczne w stosunku do *Mini Utopii* są niewielkie, i sprowadzają się do zastosowania w tych drugich układu magnetycznego "Telar 57" w głośniku wysokotonowym.

Zwrotnica, zbudowana z wysokiej jakości elementów łączonych przez płytkę drukowaną, zainstalowana jest na dolnej ścianie; okablowanie poprowadzono miedzianymi plecionkami o dużym przekroju.

Na przedniej ścianie nie widać żadnych otworów ani szczelin, bass-reflex został więc wyprowadzony do tyłu - zresztą tak samo, jak w PS 5.1. Utworzony jest przez rozciągającą się na całą szerokość obudowy szczelinę o wysokości 2 cm, z półkami sięgającymi do połowy głębokości obudowy, i w ten sposób tworzącymi dodatkowe wzmocnienie konstrukcji. Na obydwu końcach krawędzie szczeliny wyprofilowano.

Obudowę wykonano z 20-mm płyt MDF, przy czym boczne ścianki mają podwójną grubość. Boczne panele oklejane są naturalnym fornirem (dostępne wersje czereśniowe i czarna), pozostałe ścianki lakierowane są na czarno.

Podobnie jak wśród *Utopii*, również w rodzinie *Elektra* można znaleźć subwoofer, który doskonale uzupełni "905". SW33A wykorzystuje 33-cm głośnik i wzmacniacz 175W, sięga, przy spadku 3dB, do 30Hz.

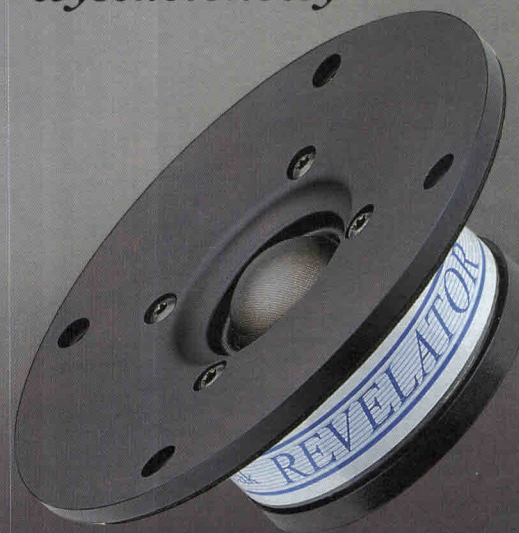
**Jest się czym pochwalić - niewielkie głośniki nisko-średniotonowe *Elektry* mają takiej samej wielkości układy magnetyczne jak głośniki *Utopii*.**

**Ne membrane widać przyklejone krawki, dostrajające membranę.**



scan-speak

*Referencyjny głośnik wysokotonowy*



**D2905/9900 Revelator**

*Tylko do najlepszych konstrukcji.*

#### Nowości:

##### 15W8530K Revelator

15-cm nisko-średniotonowy  
fs = 30Hz  
pasmo do 7000Hz  
amplituda liniowa +/- 6.5mm  
w obudowie 10dm3 f-3=40Hz  
890.- szt.

##### 18S8535

18-cm nisko-średniotonowy  
membrana "węglowa"  
ekranowanie magnetyczne  
fs = 26Hz  
w obudowie 40dm3 f-3=25Hz  
750.- szt.

##### 18W8546-01

18-cm nisko-średniotonowy  
membrana kevlarowa czarna  
fs = 22Hz  
Qts = 0.19  
Ekstremalnie szybki w bass-reflexie  
690.- szt.

##### D2904/6000

28-mm kopułka jedwabna  
układ magnesów neodymowych  
samoe ekranujących magnetycznie  
Symmetric Drive  
650.- szt.

##### D2904/9800

28-mm kopułka aluminiowa  
rezonans 500Hz  
"break-up" powyżej 30000Hz  
Symmetric Drive  
690.- szt.

*AkustyK*

Grzybowska 5/309,  
00-132 Warszawa  
tel. (22) 624 18 73,

0-601 34 18 73





## Hi-End Zespoły głośnikowe



*Electra 905* zastąpiła podobnie skonstruowany i dobrze znany audiofilom model *Point Source 5.1*. Trudno nie być ciekawym, czy nowy model będzie kontynuować sposób brzmienia charakterystyczny dla *5.1* (tzn. bardzo detaliczny, choć raczej pozbawiony miękkości i mocnego basu). Okazało się, że *905* brzmi istotnie inaczej niż ich kontrowersyjny przodek. Inaczej, ale jak? Ano właśnie, wydaje się, że JMLab w *905* odszedł od brzmienia kontrowersyjnego. Nie znaczy, że uczyniono ukłon wobec zwolenników brzmienia miękkiego czy obfitego. *Electra 905* grają dźwiękiem dokładnym, ale nie natrętnym; bas nabrał wagi i schodzi nawet w dość niskie rejony. Brzmienie zestawów jest dobrze wyrównane częstotliwościowo.

Zacząłem od muzyki fortepianowej, początkowo obawiając się trochę wspomnianej superdetaliczności poprzedniego modelu. Spotkała mnie miła niespodzianka. Brzmienie instrumentu nie było ostre, ale pokazane szybko i dokładnie wyartykułowane. Scena dźwiękowa została wyraźnie zaznaczona i wypełniona. Bas dobrze nasycił uderzenia lewej ręki, jego faktura była zupełnie poprawna. Najwyższe alikwoty instrumentu zostały delikatnie przytłumione. Zapewne w ten właśnie sposób objawiło się okiełznanie wysokich częstotliwości; towarzyszyło one *905* do końca prób odsłuchowych. Nie znaczy to, że wysokich tonów samych z siebie było za mało, bądź że były one nieczyste. To, czego trochę brakowało, to akustyczna aura, powietrze sali nagraniowej, nie w pełni przez *905* przekazane. Szczerze powiedziawszy, poziom wymagań wobec *Electry* został trochę zawyżony przez jej wybitną siostrę *Mini Utopię*, która na podobną przypadłość nie miała powodu się skarżyć. Wspomniana cecha miała jednak i tę miłą stronę, że *905* nigdy nie grały zbyt agresywnie. Można powiedzieć, że dźwięki miały konsystencję dobrze schłodzonej śmietany. Brzmienie było spójne, zestawienie bass-reflexu było czyste, nic nie przydudniało. Małe grupy jazzowe zaprezentowane zostały bardzo naturalnie, bez kłopotów z żadnej strony pasma akustycznego. Kontrabas stękał pełnym i szybkim dźwiękiem, fortepian Cyrusa Chestnuta miał ładną, czystą, a przy tym "omszą" fakturę. Kolumny dysponowały zupełnie wystarczającą do tego rodzaju muzyki skalą dynamiczną. Troszeczkę tych możliwości dynamicznych zabrakło przy dużych spiętrzeniach orkiestry symfonicznej ("*Scheherezade*").

★ ★ ★

Najmniejsze *Utopie* są kolumnami z takiego przedziału cenowego, że poprzeczkę oczekiwań musiałem ustawić bardzo wysoko. No tak, ale ... przecież są to najtańsze kolumny z serii *Utopia*, i byłoby nieporozumieniem oczekiwać, że pokażą one możliwości chociażby *Mezzo Utopii*. Postanowiłem więc, że nie zdziwią mnie ograniczenia związane z nie największą objętością kolumn, jednak miała to być jedyna - ewentualna - okoliczność łagodząca, na jaką *Mini Utopie* mogły liczyć. I muszę przyznać, kolumny te zaimponowały mi.

Zacznę od jednego zarzutu, jaki wobec *Mini Utopii* jestem w stanie sformułować: najniższego basu jest w moim odczuciu mniej, niż można spodziewać się po tak okazałej, choć podstawkowej, konstrukcji. W skali bezwzględnej *Utopie* radzą sobie z najniższymi rejestrami oczywiście nie gorzej niż *905*, jednak to mniejsze JMLaby wywarły na mnie lepsze wrażenie pod tym względem - właśnie poprzez swoją ograniczoną wielkość. Pedal organowy był w wykonaniu *Mini* spłycony podobnie jak w *905*. Mimo tych ograniczeń bas, którym *Mini* dysponują, jest... rzeczywiście niezapomnianym zjawiskiem akustycznym! Jest bardzo szybki i twardy, jednocześnie mieniący się mnóstwem, w przekazie innych kolumn zwykle zakamuflowanych, szczegółów. Jednocześnie wspomniane spłyconie nie zubażało zauważalnie brzmienia instrumentów nie stroniących przecież od przekazania również niskich częstotliwości, np. fortepianu czy kontrabas. Ograniczenie dotyczy więc tylko najniższych częstotliwości.

O ile konsystencję dźwięku odtwarzanego przez *Electry* porównałem do schłodzonej śmietany, to *Mini Utopie* prezentowały bitą śmietaną dobrze zmrożoną, a przy tym posypaną maleńkimi, wszędzie obecnymi, kryształkami cukru.

*Mini* rwały się do gry. Dynamika przekazu była wybitna. Tutti całej orkiestry symfonicznej, wzbogaconej dużymi chórami i organami, nie było w stanie sprawić im żadnego kłopotu. Brzmienie *Mini* było dużo lepiej niż w *905* nasycone bogactwem informacji z zakresu wysokich częstotliwości, rzeczywiście było to brzmienie bardzo dokładne i bardzo neutralne. Napisałem neutralne i zacząłem zastanawiać się, czy równie dobrze mógłbym napisać - naturalne. Sądzę, że tak. Naturalność brzmienia jest dla mnie cechą związaną przede wszystkim z wiernym oddaniem barwy dźwięku, a ten aspekt dobrej reprodukcji *Mini* posiadały w bardzo wysokim stopniu. Szczególnie dobitnie było to słyszalne w odtworzeniu brzmienia fortepianu. Doprawdy, żadne najmniejsze nawet musnięcie nie zostało przez *Mini* "odpuszczone", każdy niuans był doskonale wyartykułowany i dopieszczony. Bez wątpienia przyczyniła się również do tego niezwykle spój-

ność brzmienia. Dokładność wysokich tonów zaowocowała wspaniałym oddaniem akustyki studia nagraniowego. Bardzo pocuczający jest tu przykład solowej płyty Muraya Perahii; kilka sonat Scarlatti zostało zrealizowanych na żywo w Sofiensäle w Wiedniu, reszta - w warunkach studyjnych w Reitstadel w Oberpfalz; różnice w brzmieniu instrumentu i w akustyce obu sal są wyłożone jak na dłoni. Długo mógłbym snuć listę szczegółów, z którymi *Mini Utopie* poradziły sobie w sposób wzbudzający prawdziwy podziw, ale lista mogłaby być za długa. Również te kolumny mają swój charakter, znany już zresztą wcześniej z konstrukcji JMLaba. Szybkie, dynamiczne, detaliczne, są jednak równocześnie *Mini Utopie* i nowe membrany "W" (myślę, że w dużej mierze to zasługa nowej technologii) sprawcami dźwięku spójnego i doskonale zrównoważonego.

Są to z pewnością najlepsze "podstawkowce", jakie Audio testowało, i być może w ogóle najlepsze dzisiaj na świecie. Szkoda, że *Extremy* Sonusa odeszły do annałów, ciekawa byłaby to konfrontacja.

### Sprzęt współpracujący:

#### Wzmacniacz cyfrowy:

TacT Millennium

#### Czytnik CD:

Sonic Frontiers Transport 3

#### Przedwody głośnikowe:

Van den Hul Revelation

#### Przewód cyfrowy:

Madrigal GEL

#### Podstawki głośnikowe:

JTL PRS200

oraz...

#### płyty CD:

- "Murray Perahia plays Haendel and Scarlatti", SONY SK 62785;
- Mendelssohn: "Lieder ohne Worte", na fortepianie gra Daniel Barenboim, DG 453061-2;
- Rimsky-Korsakov: "Scheherezade", gra London Symphony Orchestra pod batutą Sir Charlesa Mackerras, TELARC CD-80208;
- John Rutter: "Requiem", Reference Recordings RR-57CD;
- J.S. Bach: "Organ Works" gra Simon Preston, DG 435381-2;
- Kari Bremnes: "Losrivelse", FXCD 123;
- Stephane Grappelli: "So easy to remember", Omega OCD 3018;
- Patricia Barber: "Cafe Blue", Premonition Records PREM-737-2;
- Cyrus Chestnut: "The Dark before the Dawn", Atlantic Jazz 82719-2.

Odsłuchy przeprowadzono w średnio wytłumionym pomieszczeniu o powierzchni około 20 m. kw. i wysokości 2,60 m.

Jurek Adamski

### Mini Utopia

### Electra 905

Impedancja znamionowa [Ω]

6

4

Efektywność (2,8V/1m) [dB]

89

88

Moc znamionowa [W]

175

125

Wymiary (WxSxG) [cm]

60x26,5x41,5

47x23,5x28

Masa netto [kg]

27

14

Cena (za parę) [zł]

23500

5990

Dystrybutor

A-mar Audio





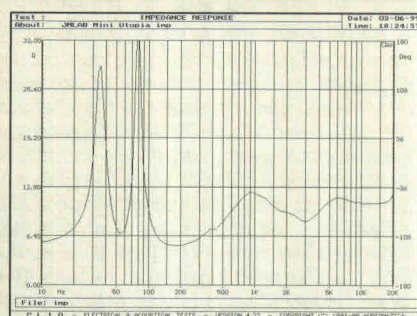
## Laboratorium Mini Utopia

Według pomiaru modułu impedancji (rys. 1), na podstawie 4-5-omowego minimum leżącego w okolicach 200Hz, impedancję znamionową najtrafniej byłoby określić jako 6 omów. Przebieg w zakresie średnio-wysokotonowym jest silnie po-falowany, ale mieści się w dość wąskim polu 8-12 omów. Minimum między dwoma wierzchołkami w zakresie niskotonowym wskazuje na częstotliwość dostrojenia bass-reflexu - ok. 55Hz, a więc dość wysoko, jak na wielkość głośników nisko-średnionotonowych.

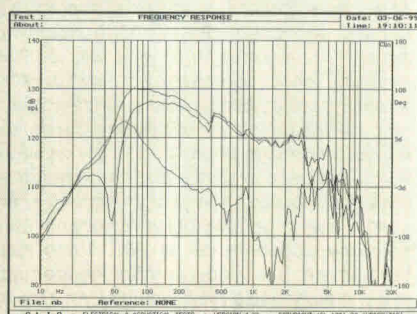
Rys. 2 pokazuje działanie źródeł niskich częstotliwości (sinusoida, pole bliskie). Zmierzyliśmy promieniowanie z jednego głośnika nisko-średnionotonowego i jednego otworu (działanie drugiego głośnika i drugiego otworu teoretycznie powinno być takie samo). Minimum amplitudy wypada przy ok. 48Hz, maksimum efektywności otworu przy 60Hz. Charakterystyki głośnika i otworu są typowe, pewną niespodziankę przynosi charakterystyka wypadkowa, kalkulowana przez Clio z charakterystyk amplitudowych i fazowych głośnika i otworu. Mianowicie, poniżej 45Hz nachylenie charakterystyki wypadkowej maleje, przecina ona w okolicach 20Hz charakterystyki głośnika i otworu, i poniżej tej częstotliwości wskazuje na ciśnienie większe, niż z każdego z tych źródeł oddzielnie, co jest sprzeczne z zasadą działania bass-reflexu (ponad oktawę poniżej częstotliwości rezonansowej źródła te powinny pracować z niemal przeciwnymi fazami, dając w sumie znikome ciśnienie). Jednak od 45Hz wzwyż przebieg charakterystyki wypadkowej jest normalny, przecina ona charakterystykę otworu przy częstotliwości, przy której sam głośnik prawie nie promieniuje (45Hz). Już w tym punkcie mamy spadek chaakterystyki wypadkowej o 10dB, tak więc zjawiska zachodzące niżej, choć ciekawe dla teoretycznych rozważań, nie mają znaczenia praktycznego dla oceny możliwości *Mini Utopii* w zakresie efektywnego przetwarzania niskich częstotliwości. Punkt -6dB wypada przy ok. 55Hz, co zresztą niewiele odbiega od deklaracji producenta. *Mini Utopie* nie mają zamiaru ściągać się w zakresie najniższych częstotliwości z większymi kolumnami.

Pomiar metodą MLS zakresu średnio-wysokotonowego (rys. 3) pokazuje jego dobre zrównoważenie, pozwalające zmieścić charakterystykę w wąskim polu +/- 2dB, poza lokalnym rezonansem membrany głośnika nisko-średnionotonowego przy 3kHz i widocznym na skrajach pasma rezonansem kopułki wysokotonowej. Sztuczne membrany mają prawo do takich kaprysów. Charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie poziomej są dobre. Na charakterystyce wodospadowej (rys. 4) uwidacznia się wspomniany rezonans przy 3kHz.

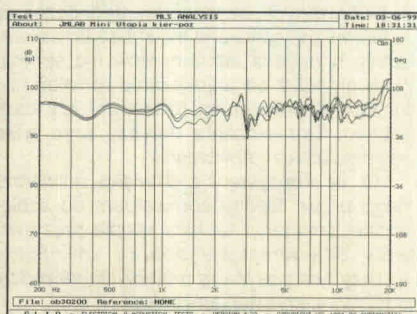
Całościowa charakterystyka przetwarzania (rys. 5) udowadnia dobrą równowagę w całym



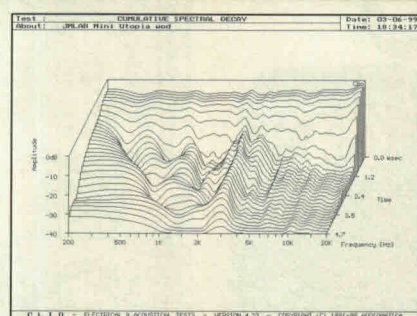
Rys. 1. Charakterystyka impedancji



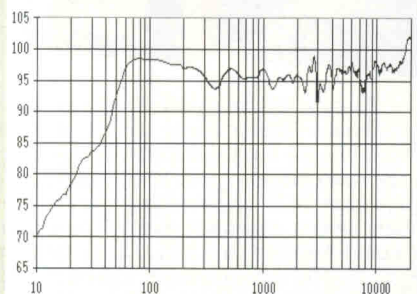
Rys. 2 - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim,



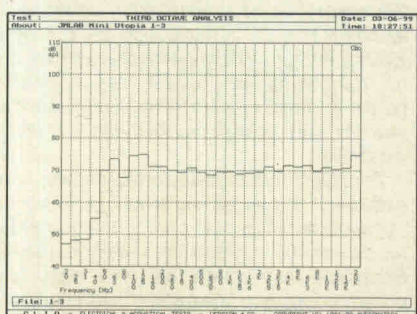
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz -20kHz, metodą MLS z odl. 1m, na osi głównej i pod kątami 150° i 30° w płaszczyźnie poziomej



Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6 - pomiar szumem tercjowym, z odległości 2m, na osi głównej

przetwarzanym pasmie, z omawianym już ograniczeniem w zakresie najniższego basu i lokalnymi nierównomiernościami części średnio-wysokotonowej.

Charakterystyka uzyskana szumem tercjowym (rys. 6) pokazuje, że w pomieszczeniu, przy wspomaganii odbiciami od ścian, można oczekiwać efektywnego przetwarzania basu do tercj 50Hz włącznie. Lekko eksponuje się zakres 2,5-6kHz, co daje podstawy do oczekiwania na dźwięk żywy i bezpośredni.

Efektywność (napięciowa) wyniosła 89dB, co jest wynikiem nieco niższym od obiecywanego przez producenta (91,5dB), ale i tak wysokim, zwłaszcza w kategorii konstrukcji podstawkowych.

**Uwaga:** charakterystyka zdjęta w polu bliskim (rys. 2) jest wiarygodna tylko dla częstotliwości poniżej 200Hz.

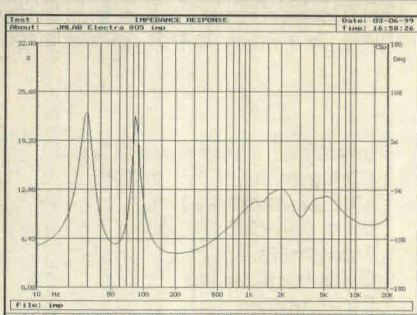
## Laboratorium Electra 905

Tym razem impedancja znamionowa, jeśli brać pod uwagę minimum w zakresie nisko-średnionotonowym, powinna być określona jako 4 omy. Podstawowe cechy charakterystyki impedancji (rys. 1) są podobne jak w przypadku *Mini Utopii* - niewielka zmienność zakresu średnio-wysokotonowego, a nawet częstotliwość dostrojenia bass-reflexu - 55Hz.

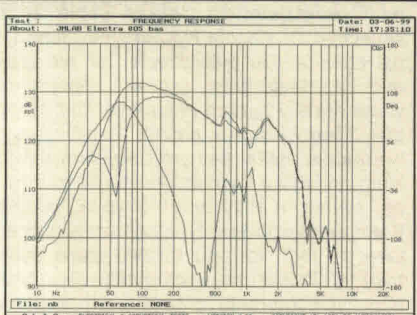
Tak jak przy pomiarze większych (choć *Mini Utopii*, mikrofonem w polu bliskim zmierzaliśmy jeden głośnik, ale dla właściwej korelacji z pomiarem ciśnienia z jednego otworu, tym razem wspólnego dla obydwu głośników, dokonaliśmy matematycznego pomnożenia ciśnienia z głośnika razy dwa (rys. 2). *Electry 905* nie sprawiły już żadnych problemów interpretacyjnych, przebieg charakte-

rystyk głośnika, otworu i charakterystyki wypadkowej jest zgodny z podręcznikową teorią. Minimum na charakterystyce głośnika jest niemal dokładnie zbieżne z maksimum efektywności otworu (55-

60Hz), charakterystyka wypadkowa po przecięciu wierzchołka charakterystyki otworu szybko opada. Maksimum efektywności zespołu w zakresie basowym lokuje się przy 80-100Hz. Punkt -6dB można



Rys. 1. Charakterystyka impedancji



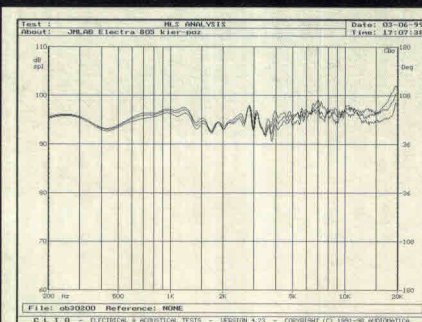
Rys. 2 - pomiar źródeł niskich częstotliwości sinusoidą w polu bliskim



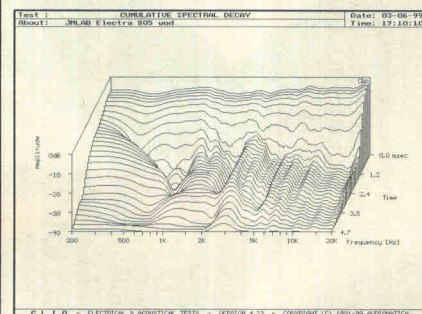
wyznaczyć przy 60Hz, a więc tylko trochę wyżej, niż w przypadku znacznie większych *Mini Utopii*. Inaczej mówiąc, przy średnich poziomach głośności zdolności *Electry 905* do basowania są niewiele mniejsze niż *Mini Utopii*.

Zakres średnio-wysokotonowy (rys. 3) w pomiarze MLS prezentuje się podobnie jak w przypadku *Utopii* - dobrze zrównoważony, z lokalnymi rezonansami w okolicach 3kHz i 20kHz. Jest niemal pewne, że rezonans przy 3kHz powoduje membrana głośnika niskośredniotonowego; ciekawe, że dla dwóch typów głośników o różnych średnicach - z *Mini Utopii* i *Electry 905* - rezonans ten występuje przy podobnej częstotliwości. Bliższe dociekania, na podstawie porównań charakterystyk, pozwalają jednak stwierdzić, że w przypadku *Electry 905* rezonans leży nieco wyżej, a ponadto średnice membran nie różnią się tak bardzo, jak na to wskazują nominalne średnice koszy - bowiem cewka głośnika z *Utopii* ma większą średnicę i zmniejsza "czynny" promień membrany. Ostatecznie więc, zgodnie z oczekiwaniami, pozycja rezonansu jest zależna od promienia membrany. Równie dobre jak w *Utopii* (a nawet nieco lepsze, ze względu na mniejszą średnicę głośników niskośredniotonowych - porównaj zakres 1-2kHz), są charakterystyki kierunkowe - pomiary pod kątemi 15° i 30° dają charakterystyki niemal zbieżne z pomiarem na osi głównej, tylko w najwyższej oktawie widać 2 - 3 dB różnicy. Jest to zresztą szansa na delikatną zmianę charakterystyki tonalnej, jeśli ktoś stwierdzi, że *Electry 905* ustawione wprost grają cokolwiek zbyt jasno.

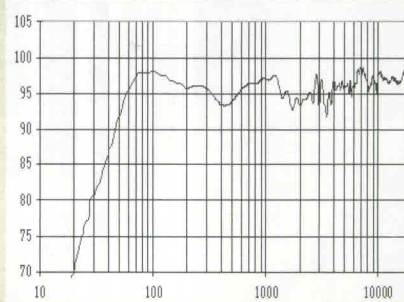
Po połączeniu charakterystyk z pola bliskiego i MLS otrzymujemy obraz działania zespołu w całym pasmie. Ogólny bilans bas - średnica - wysokie jest prawidłowy, jednak lokalne nierównomierności są większe, niż w przypadku *Mini Utopii*. W stosunku do dwóch sąsiednich oktafów, zakres 1kHz jest wyraźnie faworyzowany, ale daje to chyba właściwe wypełnienie i przeciwwagę dla silnego basu i podkreślonych wysokich. Mimo to, tylko z wyjątkiem rezonansu 20kHz, można całe przetwarzane pasmo zmieścić w polu +/-3dB.



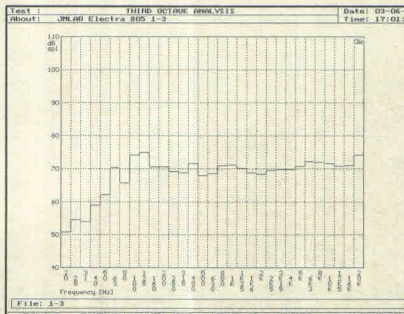
Rys. 3 - pomiar przetwarzania w zakresie 200Hz-20kHz, metodą MLS z odl. 1m, na osi głównej i pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej



Rys. 4 - charakterystyka wodospadowa zakresu 200Hz-20kHz



Rys. 5 - charakterystyka przetwarzania złożona z pomiarów sinusoidą i MLS



Rys. 6 - pomiar szumem tercjowym, z odległości 2m, na osi głównej

Szum tercjowy potwierdził wcześniejsze rezultaty, ale przy ponownym porównaniu z wynikami uzyskanymi dla *Mini Utopii*, widać wyższą klasę tych drugich, zarówno jeśli chodzi o równomierność charakterystyki, jak i jednak rozciągnięcie niskich częstotliwości. Tercja 50Hz jest przez *Electry 905* już wyraźnie osłabiona.

Efektywność napięciowa wyniosła dobre 88dB.

**Uwaga:** charakterystyka zdjęta w polu bliskim (rys. 2) jest wiarygodna tylko dla częstotliwości poniżej 200Hz.



F.H. Mega HZ  
KATOWICE ul. Słowackiego 39  
Tel.32-206.81.99 tel/fax 32-253.88.64

SOSNOWIEC ul. Modrzejska 16  
Tel/fax 32-266.90.60

<http://www.megahz.com.pl>  
e-mail: megahz@megahz.com.pl

**Muzykoterapia pod okiem  
wybitnych specjalistów**

**Testy kliniczne, diagnozowanie**

**Leczenie w narkozie +102db  
(przypadki beznadziejne)**

**Seanse grupowe i indywidualne  
w Gabinetach Odnowy Słuchu**

**WOJEWÓDZKA KLINIKA  
ROZWOJU AKUSTYCZNEGO**  
40-094 Katowice, ul. Słowackiego 39  
tel. 32-206.81.99, tel/fax 32-253.88.64

Pieczęć zakładu

*Jan Kowalski*

Imię, nazwisko, wiek chorego

*Katowice, ul. Cicha 12*

Adres chorego

Rabat	2%, 3%, 5%	Taksacja
Płatnik		
Rp.		
<i>B&amp;W Nautilus 802 1kpl.</i>		
<i>Wzm. Mark Levinson NO 333 1szt.</i>		
<i>CD Mark Levinson NO 39 1szt.</i>		

Dnia *01.01.* 19*99* r.

lek. audio **RAFAL PRZERADZKI**  
Specjalista audiologii  
ul. Słowackiego 39  
Katowice  
(Podpisz przed lekarzem)





**Prawie trzy lata temu nastąpiła oficjalna premiera nowego rodzaju przetworników elektroakustycznych - płaskich paneli NXT. Niewątpliwe zalety użytkowe i nieosiągalne dotychczas właściwości sprawiły, iż doskonałe w wielu zastosowaniach przetworniki wydają się spełniać wymagania wielu użytkowników sprzętu audiowizualnego.**

# Panele rozproszonych modów

## Nowy rodzaj przetwornika elektroakustycznego

Jeżeli prześledzimy historię powstawania wynalazków, to z pewnością okaże się, że wiele z nich miało swoje początki w zastosowaniach militarnych. Tak też było w przypadku płaskich paneli, chociaż pierwotnie miały spełniać zupełnie inne zadanie.

Panel miał służyć jako materiał tłumiący o wysokim i stałym w funkcji częstotliwości współczynniku pochłaniania dźwięku. Pomysł był dość ciekawy. W skrócie chodziło o to, że wewnątrz paneli miała odkładać się jak największa liczba modów własnych (rezonansów), dzięki czemu energia byłaby tracona. Jako nadzwyczaj lekki i wygodny w użyciu doskonale nadawał się do tego celu, tym bardziej, że miał być montowany w samolotach wojskowych sił lotniczych.

Wkrótce okazało się jednak, że nowy materiał zamiast pochłaniać dźwięk, wpadał w wibracje, które nie były dostatecznie tłumione i panel nie dość, że nie spełniał swojego zadania, to w dodatku drgając również promieniował dźwięk.

Uczni pracujący nad projektem zrezygnowali ostatecznie z koncepcji stworzenia nowoczesnego materiału tłumiącego. Prace nad panelem-absorberem skierowano w zupełnie odwrotną stronę. Od tej pory zaczyna się kariera panelu jako źródła dźwięku.

Wojskowi naukowcy wyposażyli go w element mający na celu wprawianie w ruch powierzchnię, podłączyli sygnał i... No cóż. Pierwszy samochód też nie jechał zbyt szybko, a telewizor nie był kolorowy. W każdym razie prototypowy panel reproduktował dźwięk mocno zniekształcony. Amplitudowa charakterystyka częstotliwościowa była bardzo nierówna. Odstępstwa od ideału dochodziły nawet do  $\pm 15\text{dB}$ !

Zaniechano dalszych prób i odsprzedało technologię paneli firmie Verity Laboratories (V-Labs) będącej częścią Verity Group. Powołano nową spółkę NXT New Transducers Ltd., która zajęła się dalszymi badaniami nad nowym rodzajem przetworników, wdrażaniem produktów i udzielaniem licencji.

Badania nabrały większego rozmachu. Wokół nowej technologii skupiło się wielu specjalistów, którzy stworzyli panel NXT w obecnej formie.

### Budowa

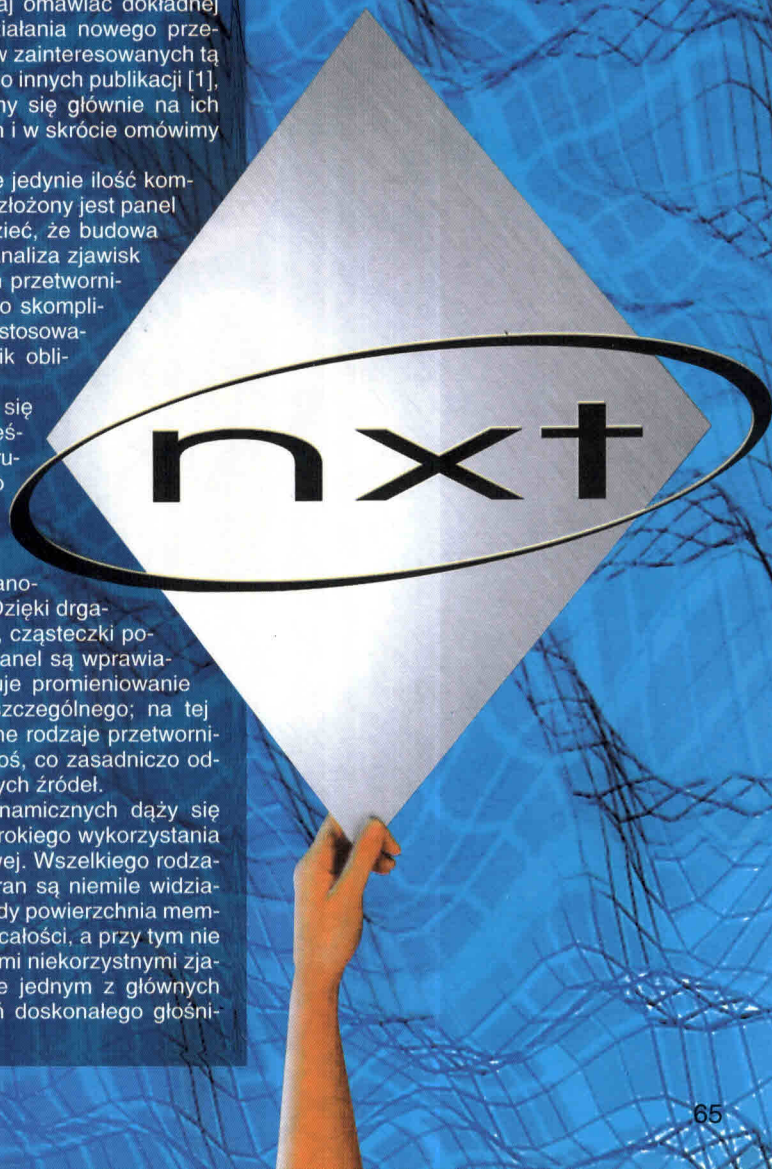
Nie będziemy tutaj omawiać dokładnej budowy i zasady działania nowego przetwornika. Czytelników zainteresowanych tą tematyką odsyłamy do innych publikacji [1], [2], [3]. Tutaj skupimy się głównie na ich walorach użytkowych i w skrócie omówimy budowę panelu.

Biorąc pod uwagę jedynie ilość komponentów, z których złożony jest panel NXT można powiedzieć, że budowa jest bardzo prosta. Analiza zjawisk zachodzących w tym przetworniku jest jednak bardzo skomplikowana i wymaga zastosowania złożonych technik obliczeniowych.

Panel NXT składa się jedynie z dwóch części: sztywnej płyty o grubości od kilku mm do kilku cm oraz elementu pobudzającego panel do drgań.

Sztwna płyta stanowi tutaj membranę. Dzięki drganiom jej powierzchni, cząsteczki powietrza otaczające panel są wprawiane w ruch i następuje promieniowanie dźwięku. Niby nic szczególnego; na tej zasadzie bazują i inne rodzaje przetworników. A jednak jest coś, co zasadniczo odróżnia panele od innych źródeł.

W głośnikach dynamicznych dąży się do maksymalnie szerokiego wykorzystania zakresu pracy tłokowej. Wszelkiego rodzaju rezonanse membran są niemiłe widziane. Najlepiej jest, kiedy powierzchnia membrany porusza się w całości, a przy tym nie ugina się. Walka z tymi niekorzystnymi zjawiskami jest obecnie jednym z głównych tematów poszukiwań doskonałego głośnika.







Właśnie w tej materii panele NXT różnią się najbardziej od innych przetworników. Na przekór dotychczasowej technologii, w nowych panelach dąży się do uzyskania jak największej liczby rezonansów. W idealnym przypadku, dla każdej częstotliwości powinien wystąpić jeden rezonans.

Istnieją skomplikowane metody projektowania paneli tak, aby uzyskać jak największe rozproszenie modów drgań własnych powierzchni. Stąd też panel NXT nazywany jest panelem rozproszonych modów (ang. DML - Distributed Mode Loudspeaker).

W praktyce bardzo trudno jest uzyskać duże zagęszczenie rezonansów. Dokładnie zmierzona rzeczywista charakterystyka poziomu ciśnienia akustycznego w funkcji częstotliwości jest dość mocno "poszarpana", składa się z dużej liczby górów i dolin. Natomiast jej uśrednienie wygląda już całkiem dobrze.

Element napędzający panel do drgań to nic innego, jak cewka z magnesem trwałym (neodymowym), choć można również zastosować inny rodzaj napędu (przetwornik piezoelektryczny). Ze względu na zalety większość stosowanych paneli będzie jednak z pewnością bazować na "konwencjonalnym" przetworniku elektrodynamicznym.

Istnieją dwa rodzaje napędów elektrodynamicznych.

Pierwszy pracuje na zasadzie uginania powierzchni poprzez magnes przytwierdzony do pa-

nelu (membrany). Cewka jest umieszczona w szczelnie magnesu i również jest przymocowana do panelu. Tym sposobem siła powstawała w wyniku oddziaływania magnesu i zmiennego prądu w cewce powoduje uginanie się powierzchni. Ma on jednak ograniczenia w zakresie niskich częstotliwości z powodu dużej sztywności powierzchni, która przeciwstawia się sile wytwarzanej przez układ napędowy. Niekiedy efekt taki może być nawet pożądanym w pewnych zastosowaniach, na przykład w przypadku odtwarzania sygnału mowy. Panel tego rodzaju nie ma żadnych miękkich czy ruchomych części, co może być korzystne w przypadku aplikacji, gdzie potrzebna jest odporność na drgania i wstrząsy.

Bardziej uniwersalnym jest tzw. napęd bezwładnościowy. W tym przypadku magnes nie jest przytwierdzony do panelu, lecz jest z nim połączony za pośrednictwem zawieszania. Podobnie jak poprzednio, cewka jest przymocowana do stałe.

### Właściwości paneli

Panele NXT mają bardzo wiele korzystnych cech użytkowych. Wynikają one głównie z kilku szczególnych właściwości panelu, jako źródła dźwięku. Chodzi tu przede wszystkim o sposób pobudzania otaczającego środowiska do drgań.

Otóż, podczas odtwarzania muzyki, drga cała powierzchnia panelu, przy czym drgania te odbywają się stochastycznie. Skomplikowana struktura drgań powierzchni powoduje, że źródło takie ma charakter rozproszony. Korelacja drgań poszczególnych części powierzchni jest bliska zeru. W powiększeniu powierzchnia źródła jest całkowicie pofalowana, co jest wynikiem powstawania rezonansów.

Panel NXT stanowi źródło bipolarne. Oznacza to, że obie strony promieniają w tej samej fazie. Dzięki temu obudowa staje się zbędna, a dzięki zgodności fazy zwiększa się skuteczność wynikająca z podwojenia czynnej powierzchni promieniującej. W porównaniu do źródeł dipolarnych, nie występuje tu

zjawisko zwarcia akustycznego dla niskich częstotliwości.

Jak wykazują badania, panel NXT jest dużo bardziej niezawodny na usta-

wienie w pomieszczeniu aniżeli zwykłe kolumny głośnikowe. Dobrze spisuje się na środku pomieszczenia, jak i w pobliżu ścian. Mniejsze są zniekształcenia wynikające z interferencji fal bezpośrednich i odbitych. Lokalizacja pozornych źródeł dźwięku przy odbiorze wielokanałowym w pomieszczeniu również jest bardzo dobra.

Przy zastosowaniu głośników dynamicznych dąży się w miarę możliwości do uzyskania źródła punktowego. Dzięki temu można uzyskać dobre charakterystyki kierunkowe (patrz Audio 4/99). Panele rozproszonych modów zupełnie "ignorują" zalecenia co do wielkości powierzchni promieniującej. Charakterystyki kierunkowe paneli są nieomal doskonałe dla całego pasma akustycznego. Co więcej, wielkość panelu ma znikomy wpływ na charakterystyki. Jest to bardzo zaskakująca właściwość, ale tak jest w istocie. Zarówno bardzo mały panel, jak i duży mają identyczne charakterystyki kierunkowe.

Inną, "kosmiczną" właściwością pola akustycznego tworzonego przez panele NXT jest ich zależność natężenia dźwięku od odległości. Dla głośników dynamicznych, w miarę oddalania się od źródła, poziom natężenia dźwięku maleje. Podwojenie odległości oznacza spadek poziomu dźwięku o połowę.

W przypadku paneli, w odległości do ok. kilku metrów poziom ciśnienia akustycznego jest prawie taki sam! Czy to z odległości 1m, czy też 3m dźwięk jest odbierany z taką samą głośnością. Dzięki temu w pomieszczeniu nie ma istotnych różnic w słyszalności. Występuje wrażenie wszechobecności dźwięku i otaczania słuchacza ze wszystkich stron.

Panel NXT z napędem bezwładnościowym nie wymaga jakiegos specjalnego wzmocnienia mocy. Charakterystyka impedancji elektrycznej widzianej od strony jego zacisków jest prawie zupełnie płaska i jest związana głównie z parametrami cewki w układzie napędowym. Nie występuje tu "pagórek" dla częstotliwości rezonansu układu mechanicznego, jaki znajdziemy na charakterystyce każdego głośnika dynamicznego. Niewielki wzrost modułu impedancji dla wyższych częstotliwości jest związany z indukcyjnością cewki. Panel NXT jest bardzo łatwym obciążeniem dla wzmacniacza mocy.

Jako że cewka w układzie magnetycznym porusza się w bardzo niewielkim zakresie, czyli amplituda wychyleń jest mała, zniekształcenia są na odpowiednio niskim poziomie.

### Zastosowanie

Szczególne właściwości użytkowe czynią z nowego przetwornika bardzo wygodne źródło dźwięku w wielu zastosowaniach. Miniaturyzacja oraz moda na płaskie urządzenia audiowizualne na pewno sprzyja rozwojowi paneli NXT. Mogą być wykonywane praktycznie w dowolnym kształcie i rozmiarach bez wpływu na jakość dźwięku.

W razie potrzeby mogą być również malowane na dowolny kolor, przez co stają się zupełnie niewidoczne.



## SoundVu - grający ekran

Podczas gdy większość opracowanych już produktów opartych na technologii NXT nie została jeszcze wprowadzona na rynek, firma NXT zademonstrowała niedawno zupełnie nowy, rewolucyjny rodzaj grającego panelu - całkowicie przezroczysty SoundVu.

Wprowadzenie tego przetwornika jest prawdziwym przełomem w technice audiowizualnej. Do tej pory zachodziła konieczność stosowania oddzielnych urządzeń do reprodukcji obrazu i dźwięku. Dzięki nowym panelom stała się możliwa ich integracja. Ekrany telewizyjne czy komputerowe będą mogły teraz również odtwarzać dźwięk! Połączenie ekranu i głośnika jest kolejnym krokiem naprzód w procesie miniaturyzacji urządzeń audiowizualnych, eliminuje przecież konieczność stosowania choćby minigłośniczków wbudowanych w konwencjonalne urządzenia.

Technologia nowych paneli pozwala na ich użycie w połączeniu z wyświetlaczami LCD i ekranami wizyjnymi. SoundVu może być stosowane wraz z różnymi przezroczystymi materiałami, dzięki czemu można zwiększyć funkcjonalność prawie wszystkich urządzeń, które mają wbudowany wyświetlacz lub ekran.

SoundVu jest oparte na bardzo podobnych zasadach, jak NXT. Wykorzystano w nim rozwiązania i patenty stosowane już w "zwykłych" panelach, zaangażowa-

no jednak nowe, złożone modele matematyczne.

W stosunku do zwykłych paneli, SoundVu jest bardziej efektywny jeżeli chodzi o przemianę energii elektrycznej w akustyczną. Jest to szczególnie ważne w urządzeniach przenośnych, zasilanych bateryjnie. Pierwsze produkty wyposażone w SoundVu mają pojawić się w ciągu następnego roku.

W obecnych czasach istnieje moda na małe, aczkolwiek wiele potrafiące urządzenia. Podręczne komputery, notesy elektroniczne czy telefony komórkowe stają się coraz bardziej popularne. SoundVu wydaje się być idealnym rozwiązaniem dla takich produktów.

Pierwszy komputer przenośny typu laptop wyposażony w panele NXT wyprodukowała firma NEC. Dwa panele o grubości zaledwie kilku mm są wysuwane z ekranu ciekłokrystalicznego. Przy wykorzystaniu SoundVu będzie można zintegrować wyświetlacz komputera z "głośnikiem".

SoundVu można wykorzystać jako głośnik w zwykłych odbiornikach telewizyjnych. Od strony funkcjonalnej doskonale nadaje się jako głośnik centralny w systemie kina domowego, chociaż sama jakość dźwięku nie musi być tak dobra, jak w przypadku konwencjonalnych głośników dynamicznych.

Zakres zastosowań paneli jest przynajmniej tak szeroki, jak dotychczasowych przetworników. Począwszy od urządzeń, takich jak zestawy audio, kino domowe, głośniczki w komputerach typu laptop, "gadające" reklamy, zabawki, telefony komórkowe, nagłośnienie dworców kolejowych, nagłośnienie w samochodach, itp., itd. Prawdopodobnie w XXI wieku zastąpią miejsce innych przetworników w bardzo wielu aplikacjach.

## Dźwięk

Jak do tej pory nic nie powiedzieliśmy na temat jakości dźwięku reproduktora przez płaskie panele NXT. W zasadzie sami twórcy nowego przetwornika głównie chwalą się ich zaletami użytkowymi, które rzeczywiście są imponujące. Niewiele mówi się jednak o ich walorach brzmieniowych. Na pewno będziemy mieli okazję podzielić się z Czytelnikami naszymi wrażeniami z przesłuchań. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń, można powiedzieć, że kolumny zbudowane na "starych" głośnikach dynamicznych czy też elektrostaty, na pewno szybko nie znikną z naszych systemów Hi-Fi. Z kolei w innych aplikacjach jakość dźwięku "panelowego" może być dużo wyższa aniżeli słabych i tanich głośników.

Witold Albecki

## Bibliografia:

- [1] M. Colloms "High Performance Loudspeakers 5th Ed.", J.Wiley & Sons, 1997
- [2] NXT "White Paper", New Transducers Ltd, Huntingdon, 1996
- [3] W. Albecki "Zasada działania panela NXT", Magazyn Hi-Fi 2/98

# Ożywczy wiatr

## LFD Mistral



wzm. zintegrowany, 2 x 50W, wersja czarna/srebrna

„Z każdym rodzajem muzyki dźwięk wzmacniacza Mistral jest wyborny. Wzmacniacz pokazuje bardzo ekspresyjnie dynamikę i rytm nagrań. Jest także nieźrównany w zakresie reprodukcji barw instrumentów. Chwile największego oczarowania przyszyły gdy w odtwarzaczu umieściłem płytę Michaela Breckera z roku 1987. Nigdy przedtem nie słyszałem ballady „Cos of Living” w takim wydaniu, na żadnym wzmacniaczu tranzystorowym w cenie poniżej 10 tysięcy złotych. Mistral to źródło emocji dla wytrwałych i dojrzałych melomanów. Technika tranzystorowa w najprostszym i najlepszym wydaniu dla ortodoksyjnych audiofilów.”

Sat Audio-Video 6/99  
Ocena ★★★★★

„Szybki, przestrzenny, znakomity do jazzu i klasyki...”

★★★★★ What HiFi 1/98

„Daje ogromną przyjemność, gładki dźwięk sięga do samego serca muzyki...”

HiFi World 1/97



LSO - preamp + PAO - wzm.mocy

LFD - urządzenia referencyjne używane przez „Magazyn HiFi”

Dystrybucja: **Pol-Audio** s.c. tel. (022) 619 57 74 [www.pol-audio.com.pl](http://www.pol-audio.com.pl)





**Hi-End**  
Wzmacniacze lampowe

# Power 2 SONIC FRONTIERS Line 2

Historia lamp sięga początku naszego stulecia, a pierwsze eksperymenty z protoplastą znanej dziś lampy elektronowej przeprowadzono jeszcze w XVIII wieku. Aż trudno uwierzyć, że tak "archaiczne" technologie stają dziś w szranki z najnowocześniejszymi półprzewodnikami. Styl retro w technice audio jest bardzo popularny, a lampowce należą do jednych z najdroższych urządzeń.

## POWER 2

Power 2 jest jedną z dwóch, a zarazem najdroższą stereofoniczną końcówką mocy w katalogu firmy. Jakościowo i cenowo "dwójkę" prześcigają jedynie monobloki Power 3, oparte zresztą na podobnych rozwiązaniach konstrukcyjnych. Testowana końcówka nawiązuje masą i gabarytami do najpotężniejszych "pieców" tranzystorowych, jest duża i ciężka. Obudowa wykonana została z grubej blachy. Panel przedni występuje w wersji złotej lub grafitowej. Pierwszy z dwóch zamontowanych na nim przełączników odpowiedzialny jest za wybór trybu czuwania lub pracy, drugi odłącza źródło zasilania. Podobnie jak w wielu innych końcówkach lampowych, obudowę podzielono na dwie części. Z przodu znajduje się srebrna płyta z otworami

na gniazda lamp i regulatory, nieco w głębi widać osłonę, pod którą schowano przede wszystkim transformatory wyjściowe. Aby uniknąć poparzeń oraz przypadkowego uszkodzenia lamp, producent dodaje dużą, metalową, ażurową maskownicę, która zakrywa całą przestrzeń, na której znajdują się lampy. Przeniesienie ponad 50-kg wzmacniacza nie jest łatwe. Dwa uchwyty po obu stronach tylnej ścianki okazały się bardzo przydatne.

Jak na lampową końcówkę stereo, zestaw wejść analogowych budzi podziw. Power 2 jest konstrukcją w pełni zbalansowaną (włączając wyjściowe transformatory), a więc widzimy wejścia XLR. Nie zabrakło też tradycyjnych RCA, po dwa dla każdego kanału. Jedno zapewnia zgodność w fazie sygnałów wejściowych i wyjściowych, drugie odwraca



▲ Bojowy arsenał lamp  
Power 2 pozwala rozwinąć  
moc ponad 100W na kanał

Sam przedwzmacniacz ►  
jest bardzo elegancki, ustawiony na  
nim, na potrzeby naszego zdjęcia  
zasilacz trzeba będzie chyba schować  
z tyłu szafki. Pilot - fenomenalny!



fazę. Jest to ułkon między innymi w stronę szerokiej gamy przedwzmacniaczy lampowych, które nie posiadają opcji wyboru (faza-przeciwfaza), "odwracają" sygnał w fazie o 180°. *Power 2* może więc dokonać odpowiedniej kompensacji. Wobec trzech, używanych w zupełnie odmiennych sytuacjach wejść, doskonałym pomysłem wydaje się mechaniczny selektor, który oprócz pozycji XLR, SE+ oraz SE-, posiada dodatkowo możliwość całkowitego odcięcia elektrycznego wszystkich gniazdek - MUTE. Będzie to przydatne podczas wymiany interkonektów, kiedy to nie będziemy już zmuszeni do każdorazowego odłączenia zasilania.

Wyjścia głośnikowe tworzą złocone, pojedyncze terminale akceptujące widełki lub wtyki bananowe. Nie ma oddzielnych zacisków dla różnych impedancji, będących częstym elementem wyposażenia końcówek lampowych. Aby skorzystać z różnych odczepów transformatorów dopasowujących impedancję obciążenia, należy zdjąć, mocowaną kilkunastoma wkrętami, dolną pokrywę. Zmiana trybu pracy polega na przykręceniu widełek, kończących krótkie przewody od terminali głośnikowych w wybrane zaciski transformatora. Operacja ta jest dość uciążliwa, choć trzeba przyznać, że instrukcja obsługi opisuje ją bardzo dokładnie. Podczas domowego użytkowania nie zachodzi jednak potrzeba ciągłej zmiany aktywnych odczepów, chyba, że regularnie używamy kilku zespołów głośnikowych.

W każdym kanale pracują 4 lampy mocy 6550C produkcji rosyjskiej. Ten arsenał, zdolny wyprodukować do 110 W mocy ciągłej, wspomagają 3 lampy Sovtec 6922 (sto-

pień napięciowy) oraz jedna sterująca Philips 5687. Ta ostatnia nagrzewa się bardzo mocno, jej chłodzenie wspomaga metalowy pierścień.

Każdej lampie mocy towarzyszy regulator oraz sygnalizator "biasu". Operacja biasowania to, mówiąc w skrócie, ustawianie optymalnego napięcia na zaciskach lamp. W zależności od aplikacji i intencji konstruktora, wyznaczony jest pewien optymalny punkt pracy lampy i optymalne dla niej napięcie. Według zaleceń producenta, napięcie to powinniśmy sprawdzać raz na miesiąc. Zagwarantujemy w ten sposób długą trwałość lamp. Sonic Frontiers zdecydował się na ręczny układ "biasowania", rezygnując z mniej kłopotliwej dla użytkownika regulacji automatycznej. Zdaniem firmy, przyjęte rozwiązanie daje możliwość lepszego zoptymalizowania warunków pracy i uzyskania większej mocy wyjściowej (pod warunkiem, że właściciel okaże się audiofilem nie lekceważącym zaleceń producenta).

Ze ścieżki sygnałowej wyeliminowano kondensatory. Znajdziemy natomiast srebrne okablowanie Kimber Kable i szlachetne elementy takich firm jak Wima, Roderstein, czy Mills.

## LINE 2

Na przedniej ścianie, zaprojektowanej w tym samym stylu, co w *Power 2*, choć w tym przypadku wyższej i szerszej od właściwej obudowy przedwzmacniacza, znajduje się czytelny wyświetlacz, pokrętko głośności oraz kilkanaście jednakowych przycisków. Co dość rzadkie w urządzeniach tej klasy, producent zaoferował również gniazdo słuchawkowe. *Line 2* posiada 8 wejść liniowych, w tym 2 symetryczne, pętlę magnetofonową oraz złącze specjalnie zaprojektowane dla procesora surround. Wzmocnienie (oddzielnie dla każdego kanału), jak i inne informacje o działaniu układów podaje wyświetlacz. Poniżej matrycy umieszczono klawisze, umożliwiające regulację balansu, odwrócenie sygnału w fazie, szybkie wyciszenie oraz uaktywnienie trybu monofonicznego. Przedwzmacniacz oferuje aż cztery wyjścia, dwa XLR oraz dwa RCA.

Największą ciekawostką *Line 2* jest zasilacz, umieszczony w oddzielnej obudowie. Dwa urządzenia łączy gruby i ciężki kabel. Z

### POWER 2

Moc [W] (2/4/8/Ω)	110
Pasmo (-3dB, 1W)	2Hz-120kHz
Impedancja wejściowa (XLR/ SE)[kΩ]	200/100
Czułość wejść [V]	1,25
Współczynnik tłumienia	>50
Pobór mocy [W]	do 650
Wymiary (SxWxG)[mm]	460x230x560
Masa [kg]	50
Cena [zł]	21000
Dystrybutor	THE HI-END

L  
a  
m  
p  
o  
w  
e

## ABC



**TRIODA** - najprostsza lampa. Powstała poprzez umieszczenie siatki z przewodnika pomiędzy katodą a otaczającą ją anodą. Triodę skonstruowano z myślą o wzmocnianiu sygnałów. Gdy siatka zasilana jest napięciem o dodatnim potencjale, prąd anody wzrasta. Gdy napięcie jest ujemne, prąd maleje. Małe zmiany napięcia na wejściu powodują daleko większe zmiany na wyjściu.

**TETRODA** - Posiada 4 elementy. W stosunku do triody dodano drugą siatkę, którą nazwano siatką ekranującą. Umieszczono ją pomiędzy siatką sterującą a anodą. Ekran ma separować sygnał wejściowy od dużej pojemności układu siatka-anoda. Niska pojemność wejściowa tetrody czyni ją idealną do układów szerokopasmowych (np. odbiorniki radiowe). Tetroda posiada jednak niewielką sprawność. Ekran przyspiesza elektrony, które odbijają się od anody i są rozpraszane w postaci ciepła. Aby zniwelować powyższe niedoskonałości zaprojektowano pentodę.

**PENTODA** - bogatsza (od tetrody) o trzecią siatkę (tłumiącą). Umieszczono ją pomiędzy siatką ekranującą a anodą. Siatka tłumiąca posiada bardzo niewielki, negatywny potencjał, który odbija przyspieszone, na skutek działania ekranu elektrony i kieruje je z powrotem do anody. Zwiększamy w ten sposób sprawność układu. Budowa pentod pozwala na ich łatwą aplikację jako triody. Wystarczy po prostu zewrzeć ekran do anody. Bardzo często okazuje się, że pentody pracujące jako triody dają zdumiewające efekty brzmieniowe.

**LAMPY DUŻEJ MOCY** - Oferują największą moc, sprawność oraz najmniejsze zniekształcenia. Są w budowie podobne do tetrody - mają katodę, siatkę sterującą, ekranującą i anodę. Lampy dużej mocy funkcjonują jednak bardziej jak pentody. Kierunkowy promień elektronów tworzy wirtualną siatkę tłumiącą. Proces wspomagają dwa elementy ograniczające i kierujące strumień elektronów. Strumień przyjmuje kształt wielu cienkich płaszczyzn, a wówczas maksymalna ilość elektronów trafia do anody.







## Hi-End Wzmacniacze lampowe

jednej strony jest on zakończony wielopinowym wtykiem, z drugiej umocowany na stałe w zasilańcu, opartym na transformatorze toroidalnym.

Wewnątrz przedwzmacniacza widać dużą dbałość o rozlokowanie poszczególnych elementów. W centrum głównej płytki drukowanej umieszczono 6 lamp 6922, które tworzą serce układu. Równolegle do tylnej ścianki przymocowano płytkę z gniazdami wejściowymi oraz przełącznikami. Tuż przy przedniej ściance znajdują się obwody sterujące. I tym razem wyeliminowano kondensatory ze ścieżki sygnału. Sonic Frontiers zrezygnował z analogowego potencjometru głośności, na rzecz układu regulacji kontrolowanego cyfrowo. Jego rolę spełnia procesor Crystal CS3310, zapewniający 191 półdecybelowych kroków, a więc dostępnych poziomów głośności. Kość Crystala bazuje na precyzyjnej "drabince" rezystorów oraz szybkich, przełączających FET-ach.

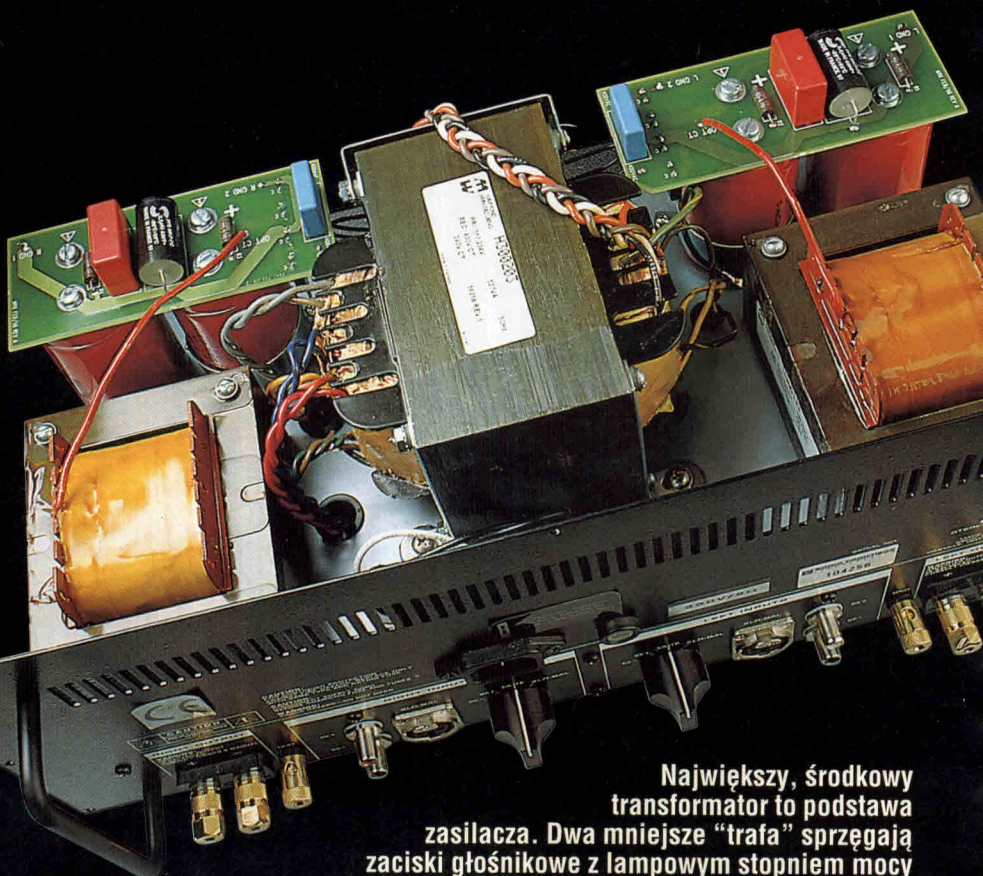
Niezależny (własne zasilanie) przedwzmacniacz słuchawkowy umieszczono na oddzielnej, niewielkiej płytce. O wysoką jakość dba pięć wzmacniaczy operacyjnych Burr-Brown OPA604.

Na koniec opisu warto zwrócić uwagę na nadajnik zdalnego sterowania. Bardzo atrakcyjny wzorniczo, okrągły pilot jest jednocześnie wygodny w użytkowaniu. Siedząc w fotelu mamy dostęp do wszystkich funkcji z przedniego panelu przedwzmacniacza oraz dodatkowo do pięciopozycyjnego przyciemniania wyświetlacza.

Przed wysyłką do klienta każde urządzenie Sonic Frontiers poddawane jest 96-godzinnej procedurze wygrzewania oraz indywidualnym testom z wykorzystaniem systemu Audio Precision.

### LINE 2

Pasma (-3dB)	2Hz-500kHz
Imped. wej. (XLR)[kΩ]	21
Imped. wyj. (XLR/RCA)[kΩ]	270/135
Maksymalne napięcie na wej. (XLR/RCA) [V RMS]	7/3,5
Maksymalne napięcie na wyjściu [V RMS]	56
Wymiary (SxWxG)[mm]	480x115x360
Masa [kg]	15
Cena [zł]	16000
Dystrybutor	THE HI-END



**Największy, środkowy transformator to podstawa zasilacza. Dwa mniejsze "trafa" sprzęgają zaciski głośnikowe z lampowym stopniem mocy**

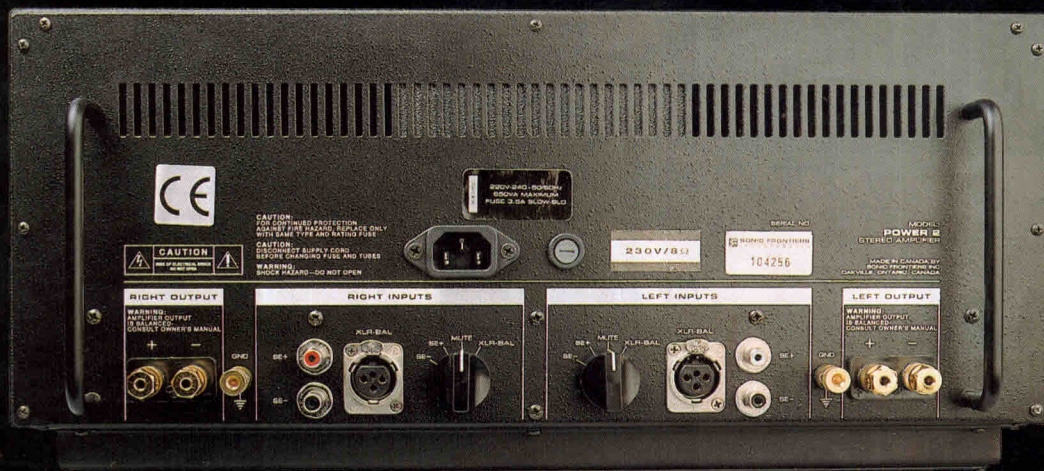


Testowany wzmacniacz Sonic Frontiers należy do grona najdroższych urządzeń lampowych na rynku. Jednocześnie kanadyjska firma odstępnie od często stosowanej i podkreślającej specyficzny charakter lamp, konfiguracji single-ended. Producent podkreśla nie tylko znaczenie samej lampy, ale także odpowiedniej mocy urządzenia, która pozwoli określić je mianem uniwersalnego. Trudno odmówić Power 2 tej ostatniej cechy. Moc 110W oraz 2-omowe odczepy pozwalają "ożenić" końcówkę nawet z najbardziej wybrednymi zespołami głośnikowymi. Postanowiłem na początek to sprawdzić. W tym celu posłużyłem się kolumnami B&W Nautilus 802, których impedancja w prądożernych okolicach 100Hz sięga 3Ω. Wzmacniacz sprawiał wrażenie zupełnie niewzruszonego, radząc sobie z B&W jak ze znamionowo 8-omowymi ProAcami, czy Continuum^2. Za każdym razem Sonic Frontiers grał swoim dźwiękiem, dźwiękiem bardzo dobrym.

To, co najbardziej cenią posiadacze urządzeń lampowych, z reguły najbardziej

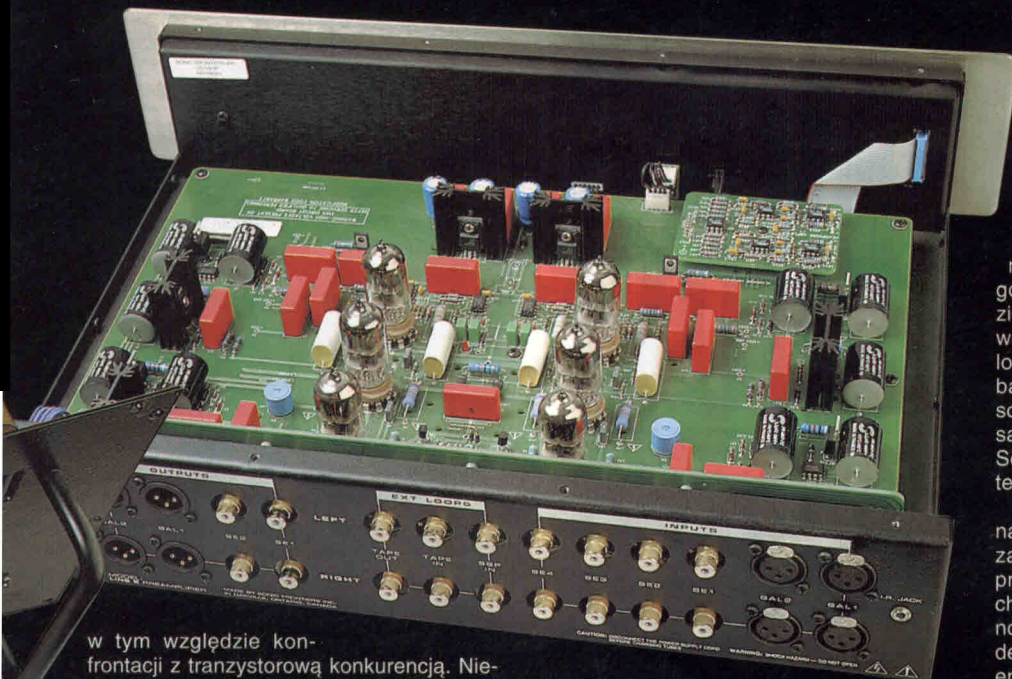
drażni fanów tranzystora. Prawda leży jak zwykle po środku, zarówno zbyt miękkie, ocieplone, jak i ostre, skromne barwowe brzmienie nie zainteresuje zwolenników naturalnego dźwięku. Tym samym istnieją na rynku wzmacniacze zbudowane na lampach, jak i tranzystorach, które brzmią po prostu dobrze. Niewątpliwie do takich wzmacniaczy zalicza się dzielony Sonic Frontiers.

Po całkowitym rozgrzaniu wzmacniacz brzmi bardzo spójnie, oferując szeroką paletę barw. Wszystkie podzakresy są ze sobą dobrze zintegrowane. Bas schodzi w niskie rejony. Jego definicja jest doskonała. Nigdy niskie dźwięki nie są za długie ani zbyt grube. Najdrobniejsze, jak i najmocniejsze szarpnięcia strun kontrbasu prezentowane są bardzo dokładnie. Jednocześnie Sonic stara się jak najwierniej reprodukcować drżenie strun, produkując bardziej czysty, nieskażony dźwięk, epatując energią, niż generując tłuste mruczenie. Dźwięki są dobrze separowane, egzystują obok środka i góry skrzypiec czy wokali. Bas jest wciąż jędrny i soczysty, nie boi się



**Bateria wejść, tylko jedna para wyjść głośnikowych. Może być ona konfigurowana dla trzech różnych impedancji obciążenia, ale w tym celu należy odkręcić dolną pokrywę.**





**6x6922, czyli triody górą. Niewątpliwym atutem przedwzmacniacza jest ponadto symetryczna budowa**

w tym względzie konfrontacji z tranzystorową konkurencją. Nieco gorzej, na tle tak dobrej opinii o jakości najniższych częstotliwości, wypada "wykop". Co prawda szybkość i rytm nie nastroczają urządzeniu najmniejszych problemów, dźwięk jest witalny, lecz stopa perkusji nie "wsadza" słuchacza w fotel. Uderzenia są czytelne i precyzyjne, nigdy się nie spóźniają i nie giną w innych dźwiękach, choć mówienie o morderczej dynamice byłoby w tym zakresie lekkim nadużyciem.

Srednica posiada wszystkie atuty. Zarówno wokół, jak i instrumenty akustyczne odtwarzane są w sposób realistyczny. W akustycznym jazzie rodem z małych kafejek Sonic czuje się wyśmienicie. Doskonała przestrzenność, bardzo dokładna lokaliza-

### Sprzęt towarzyszący

#### Odtwarzacze CD:

Sonic Frontiers SFCD1, Wadia 830

#### Wzmacniacz: Gryphon Tabu Century

Końcówki mocy: Mark Levinson 332, Krell FPB 200

#### Kolumny: B&W Nautilus 802, ProAC

Response 3.8, ESA Continuum^2

#### Kable XLR: MIT MI-350, AudioTruth Diamond x3

#### Kable cinch: AudioTruth Diamond x3

#### Kable głośnikowe: MIT MH-770, AudioTruth Dragon

cja i głębia dźwięku pozwala wręcz uwierzyć w namacalność brzmienia, wynieść doznania słuchowe na najwyższy, godny referencyjnych urządzeń audio poziom. Rzeczywiście trudno jest w dziedzinie wokali, gitary akustycznej, czy choćby wiolonczeli znaleźć urządzenia zdecydowanie bardziej przekonujące. Wiolonczelę, gdy schodzą w najniższe rejestry, wspomaganie są przez dokładny bas, który w wykonaniu Sonica bardzo celnie wpisuje się w charakter brzmienia instrumentu.

Wysokie rejestry nie pozwoliły odczuć najmniejszych ograniczeń sprzętu w tym zakresie. Talerze wybrzmiewają długo i precyzyjnie, ich dźwięk jest dokładny. Słychać daleko posunięte zróżnicowanie, spójność, połączoną w niektórych momentach z delikatnością, a w innych z nieskrępowaną energią. Góra jest zawsze szybka, nie wyprzedza jednak innych dźwięków, doskonale z nimi współgra.

Odnoszę wrażenie, że koncepcja brzmienia Sonic Frontiers została gruntownie przemyślana i skrupulatnie zrealizowana. Wszystkie zakresy są pod kontrolą, czując niepospolitą spójnością. Spędziłem, słuchając kanadyjskiego zestawu, długie godziny i muszę przyznać, że jest to jeden z niewielu wzmacniaczy, który prócz wysokiej jakości poszczególnych elementów prezentacji, zapewnia przyjemność słuchania własnych, nie zawsze referencyjnych płyt bez uczucia najmniejszego kompromisu.

**Radek Łabanowski**



**HI-FI**  
**sound studio**  
sp. z o.o.



**05-126 Nieporęt, ul. Chłodna 24,**

**tel./fax 022 7748154 ,  
tel. 090 27 31 54**

### Wyłączny dystrybutor na Polskę firm:

**ACAPELLA • AUDIOSTATIC • AUDIO SELECTION • BOW TECHNOLOGIES • CLEARAUDIO • DUNLAVY • DENSEN • DYNAUDIO • EGGLESTON WORKS • ELAC • GENESIS • GRAAF • GRYPHON • MARTON • MERIDIAN • MUSE • PASS LABS • PATHOS • POWER WEDGE • REFERENCE RECORDING • REHDEKO • SPARK • SONUS FABER • UNISON RESEARCH • VAN DEN HUL • VIBRAPLANE • VPI INDUSTRIES • WADIA**



**Proszę o uprzednie telefoniczne potwierdzenie terminu odstępu**

### Węglowe kable

**Van den Hula opatentowane w 80 krajach - wzorzec i zmartwienie dla innych firm kablowych.**





Multimedia na targach - odtwarzacz wideo, tuner TV, gra nintendo, nawigacja i na dokładkę zestaw audio. Całość przygotowana przez Alpine



**Z**awody zorganizowano pod egidą niemieckiej organizacji GASCA, której reprezentantami był zespół sędziowski. Szkoda jedynie, że nie współpracowali z nimi polscy adepci kursu sędziowskiego, zorganizowanego w Niemczech. Aby zostać pełnoprawnym sędzią, należy odbyć roczną praktykę na dowolnie wybranych zawodach.

Nie zawiedli za to zawodnicy. O ile w porównaniu z warszawskim majowym piknikiem była mniejsza frekwencja, o tyle jakość instalacji była na lepszym poziomie. Trudno było znaleźć wśród aut wystawionych do rywalizacji systemy wykorzystujące tanią tubę, wzmacniacz i proste głośniki. Przeważały dopracowane instalacje - harmonizujące wystrojem z wnętrzem samochodu i jego fabrycznym wykończeniem. Głośniki świetnie maskowano w drzwiach i słupkach. Można było spotkać systemy wykonane w naszym kraju, gdzie modele wysokotonowe profesjonalnie wkomponowano w przedni słupek. Wśród zagranicznych instalatorów zapanowała bowiem moda na maskowanie tweetera w słupku.

Popularność zyskiwały zestawy 3-drożne instalowane z przodu. Dodatkowy głośnik średniotonowy znacznie poprawia brzmienie systemu w porównaniu z wersją 2-drożną. Dwie solidne "16" w drzwiach stosowano bardzo chętnie. W dobrze skomponowanym i wyregulowanym zestawie dwa woofery mogły nawet zastąpić subwoofer! Warunek jest tylko jeden - właściciel słucha muzyki bliskiej audiofilom. Fan technu skromnego basu nie znieśnie.

Wszystko na to wskazuje, że i Polacy coraz chętniej nagłaśniają jedynie przednią



Importerzy, prócz Blaupunkta, wystawiali się w hali. Teren przed nią oddano do dyspozycji zawodników pierwszych otwartych mistrzostw

# Car AUDIO SHOW

11-13 czerwca  
Hala MERY  
Warszawa 99

Po wielce obiecującym zeszłorocznym pikniku i jego drugiej edycji w maju, doczekaliśmy się targów z prawdziwego zdarzenia: Car Audio Show. Zawdzięczamy go redakcyjnemu koledze, Adamowi Mokrzyckiemu, organizatorowi Audio Show. Car Audio Show to nie tylko pierwsza wystawa sprzętu, ale również pierwsze otwarte mistrzostwa Polski w samochodowym audio.



Country po polsku. Tonsil polubił oryginalną scenę

## Wyniki konkursu Sound-off

### AMATORZY

(do 300W)

- I m. - Julita Górnik FIAT PUNTO (70 pkt.)
- II m. - Paweł Naporty OPEL TIGRA (66 pkt.)

- III m. - Marcin Ipoński  
HONDA CIVIC (50,5 pkt.)

(ponad 600W):

- I m. - Mariusz Stasiak  
TOYOTA CARINA E (96 pkt.)
- II m. - Marek Rynkiewicz  
HONDA CIVIC (75,5 pkt.)
- III m. - Tycjan Wachowski  
AUDI COUPE (67,5 pkt.)

### PROFESJONALIŚCI

(do 300W):

- I m. - Arkadiusz Kuczyński  
HONDA CIVIC (73 pkt.)
- II m. - Paweł Olędzki  
NISSAN ALMERA (71 pkt.)
- III m. - Maciej Prokopczak  
OPEL ASTRA COMBI (68 pkt.)

(do 600W):

- I m. - Adam Mokrzycki ROVER 200 (85 pkt.)
- II m. - Dariusz Domański  
OPEL VECTRA (76,5 pkt.)
- III miejsce - Arkadiusz Walus  
OPEL VECTRA COMBI (70 pkt.)

(powyżej 600W):

- I m. - Jacek Klepka HONDA CIVIC (78 pkt.)
- II m. - Dariusz Domański  
OPEL VECTRA (75,5 pkt.)
- III m. - Arkadiusz Walus  
OPEL VECTRA COMBI (68,5 pkt.)



Sędziowie przy pracy. Niemcy sprawdzali każdy szczegół instalacji; nawet pod maską silnika.



część kabiny auta. Z tyłu ze względu na rozmiary znajduje się już tylko bas. Mało kto na targach miał włączony tylny zestaw. W podróży tylne szerokopasmowe przetworniki mogą się przydać; podczas sesji odsłuchowej na postoju są niepotrzebne. W konfiguracji "dobry przód i subwoofer" niełatwo zestroić brzmienie basu. Interesująco wypadł Nissan Almera z Radomskiej firmy Auto Hifi Studio, w którym bas dobiegał do słuchacza jedynie z przodu. Bez ingerencji procesora udał się montażysta świetny, koncertowy efekt.

Rodzimi instalatorzy rozpoczęli eksperymenty z głośnikami centralnym. Jedno z takich aut przygotował warszawski RAK. W Oplu Vectra oryginalnie zabudowano głośnik. Schowano go za kratkami wentylacji, umieszczonymi nad konsolą centralną. Na targach trudno było jednak usłyszeć mały przetwornik.

Fani basu byli na imprezie większością. Nielicznym audiofilom trudno było posłuchać swoich ulubionych płyt. Na spokojne sesje odsłuchowe można było liczyć dopiero po zakończeniu imprezy.

O wygląd instalacji nie dbali jedynie ci, którzy startowali w kategorii dB Drag Racing. W tej kategorii liczy się tylko hałas. Ta najatrakcyjniejsza dla widzów kategoria przyciągnęła wielu chętnych. Niemal każdy, kto przybył pochwalić się swoim autem, wystartował w dB Drag Racingu. Niektórzy z nich wystartowali w tej kategorii tylko po to, by sprawdzić ile wart jest ich zestaw. Z pewnością nie liczyli na zwycięstwo. Trudno im się dziwić, gdy na imprezę przybyli dwaj faworyci: Fiat Cinquecento z Car Audio Wilanowska z Warszawy i Volkswagen Passat z firmy Audio Complex z



Jeden z niewielu audiofilskich systemów z niezwyklej rarytasem: odwróconym subwooferem Focala o bardzo wyrafinowanym brzmieniu



Poznania. Zwyciężył ten ostatni, bijąc przy okazji swój rekord ustanowiony kilka tygodni wcześniej na pikniku przed Carserwisem.

Car Audio Show kusilo również widzów bogatą ekspozycją większości dystrybutorów sprzętu audio w Polsce. Wielkimi nieobecny- mi byli m.in. Infinity, JBL oraz Kenwood. Pozostali zazwyczaj pomysłowo wykorzystali wykupioną powierzchnię wystawienniczą. Na duże uznanie zasługiwali w szczególności Philips i Tonsil z bardzo pomysłowo zaaran- żowaną scenografią. Firma z Wrześni postawiła na kontynuację targów poznańskich i pokaza- ła się w atmosferze country z nową serią gło- śników. Premierę święciły systemy 3000 spo- krewnione ze znanymi głośnikami linii 2000 i jej szlachetniejszej wersji Silver Line. Tonsi- lowi należy również gratulować odwagi za no- wy subwoofer. Model z potężnym górnym re- sorem i bardzo dużym magnesem wprowadził już do sprzedaży. Subwoofer oznaczony sub- bas 1200 wyceniono na 1999 zł! Szkoda, że interesującej ekspozycji nie dorównało na- głośnienie w aucie demonstracyjnym. Z krót- kiej sesji zapamiętałem przede wszystkim bod- aj najmocniejszą górę na świecie.

Philips w obliczu istotnych zmian wybrał intrygujący namiot pośrodku hali, kuszący wi- dzów dyskretnymi kotarami. Na nowe produk- ty trzeba jeszcze nieestety poczekać.

Pioneer zadebiutował z rewolucyjnymi wy- świetlaczami - jest to tak nowa technologia, że nie doczekała się jeszcze żadnej karty ka- talogowej na targach. W nowy, bardzo czytel- ny ekran wyposażono droższe modele radio- odtwarzaczy MD, CC i CD. Potężny ekran tra- fił również do nowego multimedialnego ste- rownika zintegrowanego w 1 DIN z mechaniz- mem odtwarzacza CD. Sterownik to odpo- wiedź firmy na znane w Polsce modele CVA Alpine i VRX Clariona. Cena 5399 zł wydaje się abstrakcyjna, ale relatywnie wypada bar- dzo przyzwoicie.



Focal z Audisonem w jednym stali szeregu



Odsłona pierwsza - dwa woofery w sportowym Volkswagenie i eleganckim opakowaniu



Odsłona druga. Mocny bas prosto z malutkich drzwi Fiata Seicento

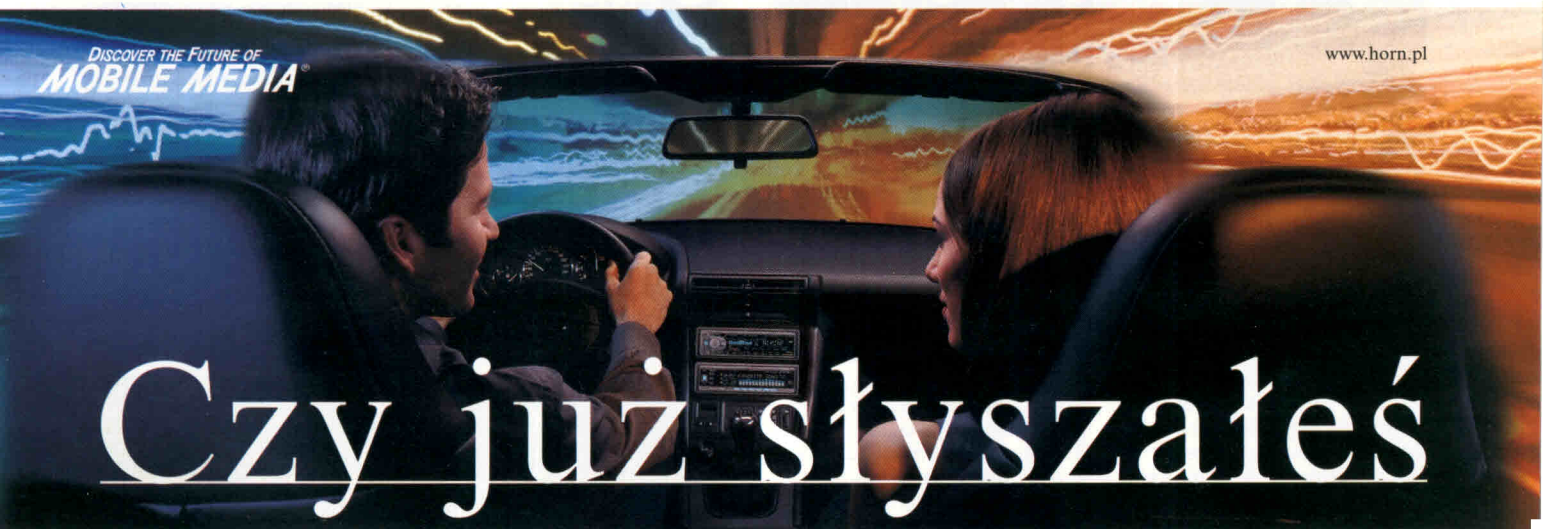
Po raz pierwszy oficjalnie pokazano legen- darny referencyjny system Pioneer ODR. Ze- staw wykorzystywany w najlepszych konkur- sowych autach ma w Polsce umiarkowaną ce- nę: ponad 30 tysięcy złotych. Konkurencyjny XES, cieszący się mniejszym prestiżem, to wydatek 65 000 zł. Sony od zeszłorocznej premiery nie sprzedało ani jednego egzemp- larza w Polsce. Ciekawe, ile sprzeda importer Pioneer ODR.

W Clarionie świętowano natomiast gigan- tomanię japońskich konstruktorów. Importer zaprezentował bowiem największy subwoofer - 82- cm monstrum, które na targach posłuży- ło za tarczę zegara. Kto ma odpowiednio duże auto (np. amerykańską ciężarówkę), może śmiało szykować się na wydatek ponad 10 000 PLN.

Car Audio Show stało również pod zna- kiem debiutów. Warszawski dystrybutor Inter- graf Trading pochwalił się nową marką w swo- jej rozbudowanej ofercie: Audiobahn. Ta ame- rykańska marka jest zupełnie w Polsce nie- znana. Sprzęt na pierwszy rzut oka (wzmac- niacze i subwoofery) wygląda imponująco. Nie wiemy jak gra - więc z ewentualnym en- tuzjazmem lepiej się powstrzymać. Szczegóły za miesiąc.

Nie próżnują inne regiony Polski. Alka z Łodzi przygotowała na wystawę kilka intere- sujących produktów. Do Polski sprowadza bo- wiem zestawy m.in. z firm ACR, Axton, Emp- haser, X-Pulse i Rodek. Szczeciński Progress może się natomiast poszczycić renomowa- nym Phase Linearem. Pozostaje jedynie żało- wać, że obaj importerzy nie zapewнили moż- liwości odsłuchu sprzętu w pokazowych au- tach. Mam nadzieję, że w przyszłym roku bę- dzie lepiej. Nic w końcu nie zastąpi odsłuchu zestawu w samochodzie. Jak jednak głosi sta- re powiedzenie - nie od razu Kraków zbudowa- no.

Tomasz Okurowski



# Czy już słyszałeś

## o podwójnej promocji Alpine?

### ubezpieczenie radioodtwarzacza + koszulka polo, gratis!



Co jakiś czas zdarza się coś, co sprawia, że radioodtwarzacze Alpine stają się obiektem pożądania kierowców nie tylko ze względu na ich niezrównaną jakość. Gdy się to stanie, efekty mogą być zdumiewające. Najpierw, dreszcz podekscytowania elektryzujący układ nerwowy i sprawiający, że nie możesz już myśleć o niczym innym. Potem, pospieszny telefon do auto- ryzowanego sklepu Alpine. Tak, to jednak prawda, nowa promocja na radioodtwarzacze zaczęła się! Nie tracisz czasu. Po kilku minutach jesteś już w samochodzie. Taka okazja nie zdarza się przecież często. Doskonały radioodtwarzacz Alpine z pełnym rocznym ubezpieczeniem od kradzieży i jeszcze ta klubowa koszulka polo. Musisz je mieć. Chwile za kierownicą ciągną się w nieskończoność. Chociaż do sklepu masz tylko dwie przecznice, to i tak nie

możesz się już doczekać. Wreszcie dopadasz drzwi. Co za chwila! To dziwne, ale sprzedaw- ca jeszcze zanim powiedział o co chodzi postawił przed Tobą charakterystyczne grana- towe pudełko, a na nim położył klubowe polo. Skąd Pan wiedział? - pytasz zdziwiony. To nic trudnego, pada zza lady, wszyscy po to przychodzą. Wie Pan, promocja Alpine. Wiem, wiem odpowiadasz z nieklamana radością. Po chwili wychodzisz z zakupem. Tak, życie jest piękne!



**ALPINE**  
Car Audio and Navigation Systems



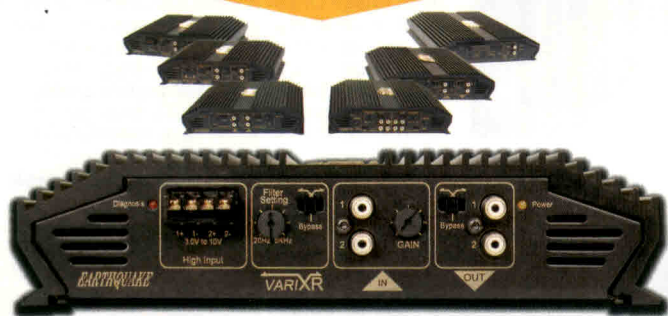


## SkyLine prosto z Niemiec

Niemcy nie rezygnują z karty kodowej. Wykorzystano ją w nowej serii radioodtwarzaczy Skyline, która w ofercie producenta ma zajmować najwyższą półkę. Nowym radiom nadano nazwy wielkich aglomeracji: *Seattle, Tokio, Paryża, Chicago* czy *Londynu*. Tradycyjnie dla firmy w nowej serii wykorzystano tylko dwa standardy nośników: kasyety magnetofonowej i płyt CD. Blaupunkt podobnie jak pozostali wytwórcy europejscy (oprócz Beckera), skutecznie opiera się formatowi Mini Disc.

Wspólnym elementem SkyLine jest duży centralnie umieszczony wyświetlacz, a po jego bokach wielofunkcyjne przyciski. W zależności od wskazań na ekranie, klawisze służą do obsługi zróżnicowanych funkcji tunera, wzmacniacza lub odtwarzacza. W standardzie jest rozbudowany dekodery systemu RDS, wejście dla zmieniającego płyt CD oraz czterokanałowe wyjście z przedwzmacniacza, które umożliwia przyszłą rozbudowę systemu. Sprzęt oficjalną polską premierę święcił na targach w Poznaniu. Nieco wcześniej rozpoczęła się jego sprzedaż. Wkrótce zaprezentujemy bliżej jeden z flagowych odtwarzaczy CD serii SkyLine.

## Nowa nadzieja?



Amerkanie z Earthquake rozszerzają ofertę. Najważniejszą z nowości są wzmacniacze z serii Thrust. Po raz pierwszy zaprezentowano je na wiosennych targach CES w Las Vegas. Do Polski trafiły z kilkumiesięcznym opóźnieniem. Nowa seria uzupełni dotychczasową ofertę, z której docelowo zniknie kilka najstarszych modeli. Thrust składa się z siedmiu zróżnicowanych konstrukcji: czterech dwukanałowych, trzech modeli z czterema parami wejść RCA oraz wersji jednokanałowej. Niemal wszystkie modele wyposażono identycznie. Użytkownik ma do dyspozycji regulowane filtry dolno- i górnoprzepustowe oraz sterowanie czułością wejścia. Może również zrezygnować z filtra i przepuszczać do głośnika pełny sygnał. System regula-

Earthquake pokłada nadzieję w nowej serii wzmacniaczy. Do Polski dotarły kilka miesięcy po premierze w Las Vegas

cji doczekał się nawet własnej nazwy. Oznaczono go tajemniczym Varixr. W sumie jest to zwyczajna 12-dB zwrotnica z przystrojącą regulacją obydwu filtrów.

Szczególne miejsce w serii Thrust zajmuje model 200DHC Digital. Jak sama nazwa wskazuje, jest to samochodowy wzmacniacz cyfrowy. Końcówka mocy to bardzo solidny monoblok wyróżniający się relatywnie niedużym poborem prądu przy bardzo dużej mocy wyjściowej. Przy 2 omach amerykański kolos zapewnia 849 W mocy RMS. Tyle chyba wystarczy.

## Wzmacniacze Earthquake Thrust

MODEL	Cena (PLN)	kanaly	moc RMS 4Ω(W)	moc RMS 4Ω(W)	moc RMS 2Ω(W)	S/N (dB)	filtr d/g	THD (%)
250	899	2	2x85	1x300	2x130	>104	●/●	0,016
300	1099	2	2x105	1x350	2x175	>104	●/●	0,016
500	1599	2	2x150	1x550	2x275	>104	●/●	0,016
700	2329	2	2x250	1x200	2x375	>104	●/●	0,016
200DHC	3329	1	b.d.	1x700	1x1200	>104	●/●	0,016
4.0	1569	4	4x85	2x260	4x130	>104	●/●	0,016
4.3	1669	4	4x85	2x260	4x130	>104	●/●	0,016
4.5	2179	4	2x105	2x350	4x175	>104	●/●	0,016

Najwyższy czas na nowy wizerunek - Blaupunkt konsekwentnie zmienia swój image a...



...SkyLine jest tego najlepszym dowodem



## Ubezpiecz się od kradzieży

Sony objęło specjalnym ubezpieczeniem wszystkie oferowane na polskim rynku radioodtwarzacze samochodowe. Każdy kto kupi dowolny model firmy przed 31.03. 2000 r., przystępuje do programu ubezpieczeniowego. W przypadku kradzieży sprzętu w okresie roku od daty zakupu otrzyma taki sam model. Jeżeli dana konstrukcja nie będzie już produkowana, firma prześle następcę. Warunkiem otrzymania nowego modelu w miejsce skradzionego jest uzyskanie potwierdzenia zaistniałej szko-

dy przez Policję. Ponadto wymagane jest przekazanie panelu sterującego, karty gwarancyjnej, dowodu zakupu i specjalnej deklaracji. Wszystkie dokumenty oraz panel przekazywane są kurierowi, który dostarcza poszkodowanemu nowy sprzęt. Decyzję o wydaniu nowego sprzętu podejmuje towarzystwo ubezpieczeniowe Alianz na podstawie dokumentów przekazanych kurierowi. Nowe radio nie ma ani karty gwarancyjnej, ani też ubezpieczenia.



Zaczęło się od Sony. W jego ślady ubezpieczenie radioodtwarzaczy wprowadziła konkurencja. Na rywalizacji skorzystali konsumenci.



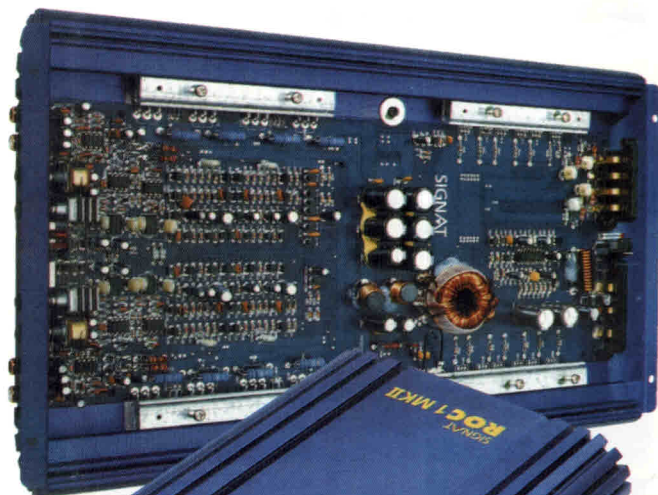
## SIGNAT stawia na ROC

Zaczął się od RAPu. Wprowadzone w zeszłym roku nowe wzmacniacze Signata zapoczątkowały poważne zmiany w niemieckiej firmie. Kontynuacją jest seria ROC, która upodobniła się do starszych braci linii RAP. Zmiany były już konieczne. Środkowy model serii - ROC 2 - został w 1996 r. uhonorowany tytułem produktu roku przez prestiżową organizację ECAP. Na następcę przyszło czekać trzy lata.

Signat nie wywołał rewolucji. Z czterech wzmacniaczy pozostały trzy. Zniknął jedynie model zasilany większym, 24-woltowym napięciem.

Z nowej trójki dwa zyskały na mocy. Zysk 10 W nie jest może niczym nadzwyczajnym, ale nie zaszkodzi. Podobnie zyskują konstrukcje konkurencji.

Nowe niemieckie wzmacniacze wyróżniają się zredukowaną liczbą radiatorów w porównaniu z poprzednikami. Końcówki mocy umieszczono po bokach, przy czterech solidnych szynach przytworzonych do dużych, grubych radiatorów. Przetwornice pracują na tranzystorach MOSFET, które zapewniają dużą wydajność prądową i wysoką sprawność. W efekcie Signat ROC wyróżnia się małą emisją ciepła.



**Signat ROC w całej krasie. Firma w nowym sezonie kusi nową serią wzmacniaczy**

### Dane techniczne wzmacniaczy Signat ROC

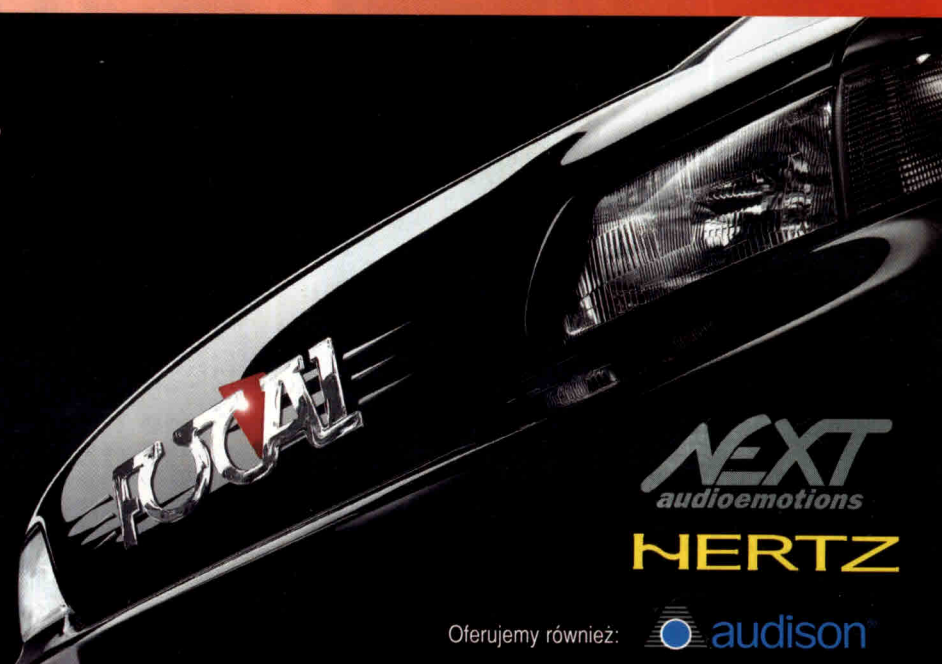
Model	ROC 1 MKII	ROC 2 MKII	ROC 3 MKII
Typ	4-kanalowy	2-kanalowy	4-kanalowy
Klasa	A	A	A
Moc całkowita [W]	450	225	320
Moc maksymalna [W]	4x110	2x110	4x75
Moc RMS na kanał (4Ω) [W]	4x60	2x60	4x40
Moc RMS w mostku na kanał (4Ω) [W]	2x165	1x75	2x120
Moc RMS na kanał (2Ω) [W]	4x80	2x85	4x60
Moc RMS na kanał (1Ω) [W]	-	-	-
Filtr górnoprzepustowy	+(reg. 50-250 Hz)	+(110Hz)	+(110Hz)
Filtr dolnoprzepustowy	+(reg. 50-250 Hz)	+(80Hz)	+(80Hz)
Układ redukcji szumów ENS	+	+	+
Układ redukcji zakłóceń BIC	+	+	+
Dynamika [dB]	105	105	105
Pasma częstotliwości [Hz]	10-55000	10-55000	10-55000
Czułość wejściowa [V]	0,15-5	0,15-5	0,15-5
Zniekształcenia [%]	0,05	0,05	0,05
Oporność głośników [Ω]	2-8	2-8	2-8
Tryby pracy	stereo/mostek/ tri-mode	stereo/mostek/ tri-mode	stereo/mostek/ tri-mode

Tradycyjnie, konstruktorzy Signata ułatwili życie instalatorom. Sprzęt wyposażono w układ z płynną masą, umożliwiającą kompensację zakłóceń z instalacji elektrycznej samochodu. Wyko-

rzystano również dodatkowy system eliminacji szumów ENS. Jego zadaniem jest wspomaganie układu z płynną masą. Pozostaje jedynie podłączyć i słuchać.



**FOCAL®**  
AUDIOMOBILE



**NEXT**  
audioemotions  
**HERTZ**

Oferujemy również:



Dystrybutor

**A-MAR AUDIO**

<http://www.a-mar.com.pl>

80-177 Gdańsk-Jasień, ul. Rycerza Blizbora 18/4, tel./fax (0-58) 341 78 59, tel.kom. 0-601 632 228





## Więcej czadu



**Nowości po japońsku.**  
Kilka kosmetycznych zmian i dyskretna wymiana podzespołów na lepsze

**R**enomowany producent Alpine przygotował na sezon 1999/2000 sporo nowości. Większość z nich stanowią radioodtwarzacze wyróżniające się nowym wzornictwem. Dane na temat ich wyposażenia oraz aktualnych cen zamieściliśmy w tabeli. Firma zadebiutowała również z odnowioną serią głośników (więcej na ten temat zamieściliśmy w Audio 7/99).

Kolejną metamorfozę przeszły wzmacniacze. Drobnych ulepszeń doczekały się konstrukcje z najwyższych segmentów linii V12. Sprzęt zyskał kondensatory o większej pojemności (1000µF zamiast 300µF). Dzięki temu zabiegowi zwiększono stabilność zasilania i odtwarzania niskich częstotliwości-

ci, co zapewne docenią fani solidnego basu. W modelach czterokanałowych (jak MRV-F407) zastosowano natomiast nowy układ drukowany, który umożliwił krótszą drogę sygnału i zmniejszył wpływ zasilania. Poprzez wykorzystanie nowego wejścia direct zmniejszono straty sygnału - pominięto bowiem tradycyjną regulację czułości.

Więcej mocy zapewnią w tym roku najtańsza seria Alpine Flex. Małe płaskie wzmacniacze, przeznaczone do montażu pod przednimi fotelami w samochodzie, zyskały lepsze elementy. Producent chwali się wykorzystaniem solidniejszych terminali głośnikowych oraz większą cewką, kondensatorami i przetwornicą. Z taniej serii więcej czadu.



## Kto ma Hirschmanna?

Nowym dystrybutorem doskonale znanej w Polsce firmy Hirschmann została Sonia Draga. Katowicki importer jest obecnie na półrocznym okresie próbnym. Po jego upływie Hirschmann ostatecznie podejmie decyzję o wyłączeniu dystrybucji na terenie naszego kraju.

Niemiecki koncern w nowym sezonie stawia główny nacisk na multimedia. Zdaniem przedstawicieli firmy, należy się spo-

dziewać wzrostu zainteresowania antenami wielosystemowymi. Podobnie jak włoska firma Calearo, Hirschmann proponuje anteny umożliwiające korzystanie z telefonu komórkowego, odbiornika radiowego oraz systemu nawigacji satelitarnej. Firma większy nacisk położyła również na zestawy głośnomówiące. Dzięki nim podłączenie dowolnego modelu telefonu będzie łatwiejsze niż dotychczas.

## Radio na lato

**S**ezon na jednostki sterujące rozpoczął się na dobre.

Większość producentów ujawniła już niemal wszystkie tajemnice. Wyjątkiem jest jedynie Philips - najważniejsze nowości firma szykuje na berlińskie IFA w sierpniu br. Czytelnicy Audio poznają sekrety tej firmy już za miesiąc.

W zalewie nowości tradycyjnie przodują firmy japońskie. Trudno się dziwić. Jednostki sterujące to ich specjalność, a oferta firm euro-

pejskich niewiele im zaszkodzi. W nowym sezonie trudno liczyć na innowacje. Większość propozycji to modele wyróżniające się nowym wzornictwem. Fani wysokiej jakości radioodtwarzaczy mogą spać spokojnie - ich dotychczasowe zestawy nie zastarzały się na tyle, by je natychmiast wymienić. Taki sprzęt starzeje się najwolniej. Komu znużył się dotychczasowy radioodtwarzacz, niech zajrzy do tabelki i znajdzie coś dla siebie.

## Wybrane nowe radioodtwarzacze wprowadzone na polski rynek

DANE PODSTAWOWE		TUNER		ODTWARZACZ		WZMACNIACZ		
Marka/model	cena	N	Fm/mw/lw	RDS	FI	Dolby	Ams/ metal	Mm W(p)Ster CD
<b>Alpine</b>								
TDM 7554RB	929	K	12/6/6	tak	tak		tak	4x35 1 tak
TDM 7555R	1049	K	12/6/6	tak	tak	B	tak	4x35 1 tak
TDA 7570 R	bd	K	18/6/6	tak	tak	B	tak	4x40 1 tak
TDA 7572 R	bd	K	18/6/6	tak	tak	B,C	tak	4x40 2 tak
CDM 7835 R	1499	CD	12/6/6	tak	tak			4x35 1 tak
CDM 7838 R	1849	CD	12/6/6	tak	tak			4x40 2 tak
CDA 7850 R	bd	CD	18/6/6	tak	tak			4x40 2 tak
CDA 7852 R	bd	CD	18/6/6	tak	tak			4x40 3 tak
CDA 5755	bd	CD		tak	tak			3
MDA 7755 R	bd	MD	18/6/6	tak	tak			4x40 2 tak
IVA M700R	bd	MD	18/6/6	tak	tak			4x40 3 tak
<b>Blaupunkt</b>								
Seattle RDM169	1799	CD	tak	tak	tak			4x40 2 tak
San Francisco RDM 169	2499	CD	tak	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
Paris RCM 169	1499	K	tak	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
Atlanta RCM169	2199	K	tak	tak	tak			4x40 2 tak
<b>Clarion</b>								
ARX4570R	1099	K	18/6	tak	tak		tak	4x40 1 tak
ARX6570Rz	1599	K	18/6	tak	tak	B,C	tak	4x40 2 tak
ARX8570Rz	2099	K	18/6	tak	tak	B,C	tak	4x45 3 tak
DRB4575R	1299	CD	18/6	tak	tak			4x40 1 tak
DRX5575R	1499	CD	18/6	tak	tak			4x40 1 tak
DRX6575Rz	1699	CD	18/6	tak	tak			4x40 2 tak
DRX8575Rz	2299	CD	18/6	tak	tak			4x45 3 tak
<b>JVC</b>								
KS-FX433R	649	K	18/6	tak	tak			4x35 1 tak
KS-FX640R	799	K	18/6	tak	tak	B	tak/-	4x40 1 tak
KS-FX840R	1199	K	18/6	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
KS-FX940R	1399	K	18/6	tak	tak	B	tak	4x40 3 tak
KD-S653R	999	CD	18/6	tak	tak			4x35
KD-SX999R	bd	CD	18/6	tak	tak			4x40 2 tak
KD-MX2800R	bd	CD MD	18/6	tak	tak			4x40 1 tak
KD-LX3R	1999	CD	18/6	tak	tak			4x40 3 tak
<b>Kenwood</b>								
KRC-377R	779	K	18/3/3	tak	tak	-	tak/-	4x35 1 tak
KRC-477R	899	K	18/3/3	tak	tak	-	tak/-	4x40 2 tak
KRC-677R	1249	K	18/3/3	tak	tak	B	tak	4x44 2 tak
KRC-PS1077R	bd	K	18/3/3	tak	tak	B,C	tak	4x44 3 tak
KDC-4070RA	1099	CD	18/3/3	-	tak	-	-	4x40 1 tak
KDC-5070R	1299	CD	18/3/3	tak	tak	-	-	4x40 1 tak
KDC-6070R	1449	CD	18/3/3	tak	tak	-	-	4x44 2 tak
KDCPS9070R	bd	CD	18/3/3	tak	tak	-	-	4x44 3 tak
KMD-870R	bd	MD	18/3/3	tak	tak	-	-	4x44 2 tak
KMDPS970R	bd	MD	18/3/3	tak	tak	-	-	4x44 3 tak
<b>Panasonic</b>								
CQ-RD115	549	K	15/5	tak	-	-	-tak	4x35 1 tak
CQ-RD325	699	K	18/6	tak	tak	B	tak	4x40 1 tak
CQ-FX44G	899	K	18/6	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
CQ-FX66	1149	K	18/6	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
CQ-FX88	1699	K	18/6	tak	tak	B,C	tak	4x60 3 tak
CQ-RDP200	799	CD	18/6	tak	tak			4x40 1 tak
CQ-DFX444	1149	CD	18/6	tak	tak			4x40 2 tak
CQ-DFX666	1449	CD	18/6	tak	tak			4x40 2 tak
CQ-DFX888	1899	CD	18/6	tak	tak			4x60 3 tak
CQ-MR335	1699	MD	18/6	tak	tak			4x40 2 tak
CQ-MR555	2199	MD	18/6	tak	tak			4x40 2 tak
<b>Philips</b>								
RC 395	699	K	36	tak				4x35 1 tak
<b>Pioneer</b>								
KEH P4830R	999	K	tak	tak	tak		tak/-	4x40 1 tak
KEH P6800R	1299	K	tak	tak	tak	B	tak/-	4x45 1 tak
KEH P7800R	1399	K	tak	tak	tak		tak	4x40 1 tak
DEH 2000R	999	CD	tak	tak	tak			4x45 1 tak
DEH P3000R	1199	CD	tak	tak	tak			4x45 1 tak
MEH P5000R	1999	MD	tak	tak	tak			4x40 2 tak
<b>Sony</b>								
XRC5120RDS	829	K	18/6/6	tak	tak		tak	4x40 1 tak
XRC8220RDS	899	K	18/6/6	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
XRC7220RDS	1199	K	20/10/10	tak	tak	B	tak	4x40 2 tak
XRC8220RDS	1499	K	20/10/10	tak	tak	B	tak	4x45 2 tak
XRC9100RDS	1899	K	20/10/10	tak	tak	B,C	tak	4x45 2 tak
CDX3250	999	CD	18/6/6	tak	tak			4x35 2 tak
CDX4250	1099	CD	20/10/10	tak	tak			4x35 1 tak
CDXC4850RDS	1149	CD	20/10/10	tak	tak			4x40 2 tak
CDXC5850RDS	1299	CD	20/10/10	tak	tak			4x40 2 tak
CDXC7850RDS	1699	CD	20/10/10	tak	tak			4x45 2 tak
MDXC5970RDS	1399	MD	20/10/10	tak	tak			4x35 2 tak
MDXC7970RDS	1599	MD	20/10/10	tak	tak			4x40 2 tak

**Legenda:** N- nośnik, FI - Full logic, Mm - moc maksymalna, W(p) - wyjścia (pary)

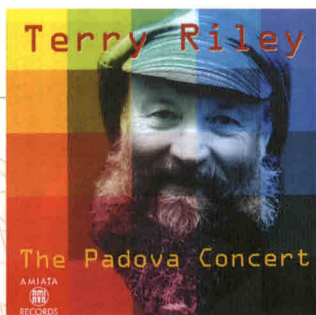
**Nośniki:** K - kaseta, CD - płyta kompaktowa, MD - Mini Disc; **ams** - wyszukiwanie utworów na taśmie; **metal** - selektor rodzaju taśmy; **ster CD** - sterowanie odtwarzaczem ze zmieniaczem płyt CD; **b.d.** - brak danych. W chwili przygotowywania materiału nie wszystkie ceny były ustalone przez dystrybutorów.



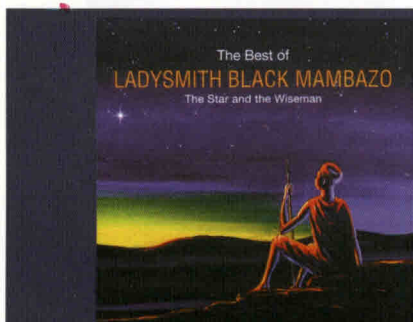


**Terry Riley**  
**"The Padova Concert"**  
 Amia, 1999  
 Dystrybucja: C.D.N.  
 Muzyka: ★★★★★  
 Realizacja: ★★★★★

Amerykański kompozytor i pianista, którego muzyka wypełnia obszar między jazzem a klasyką (pozostawiając znaczny margines na improwizację). Ponieważ swobodne frazy Riley'a nie swingują w ortodoksyjnym tego słowa znaczeniu, nie można ich traktować jako czysto jazzowych, podobnie jak uczynilibyśmy z dobrze znanymi fragmentami koncertów Keitha Jarretta czy miniaturkami grywanymi przez George'a Winstona. Ponieważ z wymienionej trójki Riley jest najstarszym artystą, można przypuszczać, że stał się nawet inspiracją dla solowych wypowiedzi pozostałej dwójki. Riley chętnie bazował na formach ostinatowych, co miało wpływ na kształtowanie się form minimalistycznych w Ameryce w latach 70-80. Niniejszy koncert solowy Riley'a odbył się w 1986 r., a w jego programie znalazło się 10 utwo-



rów tworzących przemyślaną sekwencję. Zagrany na preparowanym (a la harfa) fortepianie "The Harp of New Albion", stanowi temat wiodący (otwarcie i dwukrotne repetycje). Temat ten bazuje na legendzie o harfie przywiezionej przez odkrywców nowego świata, a potraktowanej przez Indian jako przedmiot kultu; wiatr grał na jej strunach, gdy była ustawiona na wolnej przestrzeni. Między harfowe motywy Riley wplótł 3 fragmenty z baletowego cyklu "Salome Dances for Peace" oraz "Premonition Rag", "The Magic Knot Waltz" i kończące "Land's End". Nagranie nie posiada zniekształceń, ale fortepian brzmi niestety zbyt matowo i nie prezentuje pełni swej dynamiki.

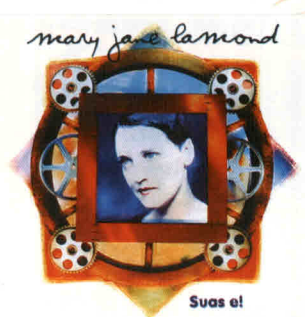


**Ladysmith Black Mambazo**  
**"The Star and the Wiseman"**  
 Polygram, 1999  
 Dystrybucja: Universal Music  
 Muzyka: ★★★★★  
 Realizacja: ★★★★★

popisów chóru podziwiamy nieprawdopodobną maestrę, z jaką budowane są skomplikowane polifonie głosowe, a jakże często afrykańską czarną rasę uważa się za niepoprawnych luzaków, którym nie w głowie dyscyplina i perfekcyjność. Najpełniej chór wypowiada się we własnym repertuarze, którego autorem jest najczęściej lider gruby - Joseph Shabalala. W piosenkach wykonywanych w kooperacji z innymi wykonawcami dochodzą do głosu elementy pewnej komercjalizacji, mniej współgrające z kościelnym charakterem oryginalnych pieśni zespołu. Tak jak śpiewy Ladysmith Black Mambazo zauroczyły niegdyś Simona, tak zauroczą każdego wrażliwego słuchacza. Dzięki sławie, a co za tym idzie dostępowi do renomowanych studiów nagrańowych i fachowców, udało się uzyskać niezwykle plastyczną panoramę głosów.

Najprawdopodobniej, gdyby nie złamanie swoistego embarga przez Paula Simona w dziedzinie kultury w połowie lat 80., nie poznalibyśmy unikalnych harmonii wokalnych w wykonaniu męskiego chóru z Południa Afryki. Na kompaktce zebrano najciekawsze wykonania "czarnego" none-tu występującego tu głównie a cappella oraz z zespołami Simona, Dolly Parton, China Black, Lou Rawls'a i PJ Powers. Zespół rekrutuje się z trzech rodzin miasteczka Ladysmith w Republice Południowej Afryki. Ciekawe temby głosów rozciągają się od falsetu po bas-baryton. Słuchając

**Mary Jane Lamond**  
**"Suas e!"**  
 Wicklow, 1999  
 Dystrybucja: BMG  
 Muzyka: ★★★★★  
 Realizacja: ★★★★★



skończoność. Z kolei "E Horo" oraz "Horo Mo Nighean Donno" z ostro przycinającymi gitarami, syntezatorami, dudami, basem i perkusją prezentują się całkiem współcześnie. W "Hi ri him ba" Lamond powraca do pierwotnej formy śpiewu solo, by w "Bog a Lochain" wciągnąć do akompaniamentu cały zespół na ludową nutę, a w "Lu o ra hui o" zaśpiewać w duecie ze starszą starą piosenką rybacką. Tak Lamond przetrzuca mosty między różnymi światami muzycznymi, a ponieważ czyni to w dobrym stylu, jej mariaże są przekonujące dla miłośników takich form.

Szerszemu ogółowi może być znana jako wykonawczyni przeboju "Sleepy Maggie", który powstał w współpracy z Ashleyem Mac Isaacem. Lamond (Kanadyjka) jest zauroczona muzyką swych szkockich przodków. Jak na poprzedniej płycie "Bho Thir Nan Craobh" ("W krainie drzew"), śpiewa wyłącznie po celtycku. Aby dotrzeć do źródeł potrafi uparcie wędrować z mikrofonem po spotkaniach towarzyskich w Szkocji i nagrywać tamtejsze śpiewy. Jednakże traktowanie jej wyłącznie jako orędownika folkloru byłoby błędem, bo znakomita większość materiału na płycie opracowana jest w popowe rytmy i instrumentację. Płyta rozpoczyna się odgłosem kołowrotka prądków, na tym tle pojawiają się kolejne instrumenty i wokaliza, środkowa partia utworu jest pełna dynamiki i ekspresji, by na koniec wyciszyć się i wtópic ponownie w odgłos kołowrotka. Kolejny utwór "Seinn o" ma charakter typowo biesiadny i mógłby się ciągnąć na nie-

## Ze świata płyt

29 kwietnia minęła 100. rocznica urodzin Edwarda Kennedy'ego Ellingtona, zwanego popularnie Duke. Był prawdziwym "księciem" jazzu, potrafiącym pisać niebanalną muzykę dla ludzi i o ludziach. Zyskiwał w ten sposób sympatię nawet tych, dla których jazz był zbyt trudny lub zbyt prosty, aby się nim delectować. I choć Ellingtona znali melomani muzyki poważnej i rozrywkowej, stał się on niedoścignionym wzorem maestrii przez kilka dziesięcioleci w jazzie. Nie odrywał kuponów z tego, co stworzył w swej młodości, ciągle komponował nowe rzeczy, a dobrze znanym tematom dodawał nowych kolorów szat aranżacyjnych. Prowadził big-band, w którym grało wiele gwiazd. Przyczyniali się oni do pełni blasku orkiestry, ale czy ich gwiazdorstwo byłoby takie samo bez Duke'a, chyba nie? Najistotniejszą cechą Ellingtona było jego nieodłączne wizjonerstwo. Przez to nawet po kilkudziesięciu latach jego utwory się nie zestarzały, brzmia nadal prawdziwie.

Z okazji rocznicy firma Columbia wyemitowała kilka cennych wznowień pod hasłem "Duke 100 Years". "Black, Brown & Beige" to suita o historii czarnych Amerykanów, powstała w 1943r., tu powtórnie nagrana w 1958r. z dodaniem niezwykle przejmujących partii wokalnych wykonanych przez Mahalię Jackson. "Such Sweet Thunder" nagrano w 1956/57r. na specjalne zamówienie Shakespeare'owskiego Festiwalu w Stratford. Ta również suita została wyrażona bardzo współczesnym jak na tamte czasy językiem z zachowaniem charakterystycznego brzmienia orkiestry. "Anatomy of Murder" to z kolei ścieżka dźwiękowa do filmu, gdzie Ellington ujawnił swe bogate umiejętności budowania aury pełnej napięcia, niezbędnego w ilustracji muzycznej kryminału. Najważniejszym jednak wznowieniem okazuje się być "Ellington at Newport" z występów zespołu na festiwalu w 1956r. Tą płytą mistrz powrócił do pełni łask fanów i muzyków, którzy zachwyceni be-bopem zapomnieli o nieustającym w poszukiwaniach geniuszu i jego ludziach. Paul Gonzales wyciął tak ogniste solo na saksofonie, że wywołał tym nieprawdopodobną owację i szkoda tylko, że mikrofony nie wycapały apogeum jego ekspresji.

Wszystkie wymienione krążki studyjne zostały nagrane w czasach, gdy lansowano technikę stereo high fidelity na płytach długogrających, co było dodatkowym dopingiem do wyjątkowo starannej realizacji. Do dziś olśniewają pełnią panoramy dźwięków, dynamiką głosów (szczególnie Mahalia Jackson) i instrumentów. Sekcja dęta, fortepian i skrzypce, a nawet zwykłe "zapiaszczone" w tamtych latach talerze perkusyjne, brzmią bardzo równie. Jedynie kontrabas i duży bęben dają znać o sobie zbyt anemicznie.

## O płytach w skrócie

**Charlie Parker**  
**"Talking Verve"**  
 Verve, 1999  
 Dystrybucja: Universal Music  
 Muzyka: ★★★★★ 1/2  
 Realizacja: ★★

Na kompaktce zebrano "wpadające w ucho", krótkie utwory najbardziej ekspresyjnego saksofonisty altowego ery be-bopu. Słuchając kolekcji cacuszek z lat 1949-53, nie sposób uniknąć refleksji jak wielki wpływ na jazz i gatunki pokrewne miał ten geniusz interpretacji i kompozytor. Gdyby nie jakość techniczna nagrań, to wszystkie wykonania mogłyby być śmiało zaadoptowane jako własne przez wielu młodych jazzmanów, a ilu z nich zadziera nosa, że wymyślili coś nowego.





### Don Ellis

**"Electric Bath"**

Columbia, 1998

Dystrybucja: Sony Music

Muzyka: ★ ★ ★ ★ ★

Realizacja: ★ ★ ★ 1/2

Na reedycje analogowych płyt tego wspa-  
nialego trębacza (zmarł w 1978 r.) i jego uni-  
kalnego big-bandu przyszło fanom czekać  
dość długo. Zanim Ellis zrobił muzykę do kilku  
znanych filmów (w tym "Francuski łącznik"  
i "Gwiezdne wojny") zasłynął jako jeden z pio-  
nierów free jazzu, trzeciego nurtu i potem jazz  
rocka. Na sesji z 1967 r. 20-osobowa orkiestra  
gra z oszalelającą energią. Inspirowane  
Wschodem utwory, z akcentami asymetrycz-  
nych rytmów, wspaniale uwypuklają dyna-  
micznie tnącą sekcję blachy.

### Bill Evans

**"Never Let Me Go"**

Verve, 1999

Dystrybucja: Universal Music

Muzyka: ★ ★ ★ ★ ★ 1/2

Realizacja: ★ ★ 1/2

Wzorem japońskiej serii wznowień Master  
Sound (firmy Sony) Amerykanie opakowali  
kompakty z serii Quiet Now również w prak-  
tyczne, cienkie, tekturowe okładki. Zawartości  
płyt są zbiorami spokojnych form jazzowych w  
wykonaniu największych. Pianista Bill Evans  
był bez wątpienia jednym z nich, ale wybór  
nagrań, jakich dokonał dla tej zacnej wytwórni,  
charakteryzujący się najwyższym standardem  
artystycznym, grzeszy przeciętnym, a niekiedy  
nawet kiepskim poziomem technicznym. Mimo  
zapewnień o kolejnym ulepszeniu nie znikły  
ani przesterowania (co szczególnie drażni w  
przypadku fortepianu solo), ani szumy taśmy  
matki.

### Jerzy Tatarak "Again"

ET Records, 1999, C.D.N.,

★ ★ ★ ★ ★

Żywa legenda polskiego jazzu powojenne-  
go (z okresu tak zwanego katakumbowego)  
wydała swoją pierwszą (!) płytę. Ciepły sakso-  
fon lub klarnet nestora nie zasypują kaskada-  
mi nut, wyuczonymi zagrywkami czy stylis-  
tycznymi łamigłówkami, ale przekazują zbiór  
standardów w formie, jak czynił to pół wieku  
temu. Nieważne, że to niemodnie, bo Tatarak  
gra prosto z serca i na tym polega urok jego  
płyty.

### Kyle Eastwood, "From There to Here"

Columbia, 1998, Sony Music,

★ ★ ★ 1/2, ★ ★ ★ 1/2

Blisko spokrewniony ze słynnym aktorem,  
jest zdolnym młodym kontrabasistą, który sku-  
pił wokół siebie (na sesji nagraniowej) mocną  
stawkę muzyków. Połowę utworów wykonał  
big-band według aranżacji Vince'a Mendozy,  
połowę combo. Jako solistki wystąpiły nieza-  
wodne Joni Mitchell i Diana King, z oryginalny-  
mi partiami wokalnymi.

### Marc Beacco, "Tomato Soup"

Emarcy, 1999, Universal Music,

★ ★ ★ 1/2, ★ ★ ★ 1/2

Francuski wokalista, współpracujący od lat  
z gwiazdami sceny jazzowej (tu towarzyszą  
mu między innymi Michael Brecker, Philippe  
Saisse), nagrywa płyty nakładając mozołnie  
swoją głowę, aby utworzyć chórki przypominają-  
ce nieco grupę New York Voices. Czasem  
głos wiodący powierza Nikki Matheson, która  
z kolei wydaje się być siostrą Suzanne Vega.  
Leciutkie, ale nie słodkie, inspirowane jazzem,  
choć niekoniecznie czysto jazzowe produkcje  
Beacco, są poszukiwaniem nowych brzmień, i  
wychodzi mu to całkiem przekonująco.



### Iga Cembrzyńska

**"Mój intymny świat"**

Pomaton, 1999

Dystrybucja: Pomaton

Choć Iga Cembrzyńska istnieje w po-  
wszechnej świadomości przede wszystkim  
jako aktorka filmowa, nie mniejszą popular-  
ność przyniosła jej piosenka. Wprawdzie za-  
częła śpiewać wiele lat temu, ale - nie do  
wiary - to jej pierwsza płyta kompaktowa.  
Oprócz talentu dał jej Pan Bóg znakomitych  
mistrzów. Byli nimi Aleksander Bardini, Ka-  
zimierz Rudzki i Ludwik Sempoliński. Pio-  
senki Cembrzyńskiej "Peruwianka", "Mówi-

lam żartem", "W siną dal", nucili niegdyś  
wszyscy. Za najlepszy jej utwór uważam na-  
dal "Intymny świat" autorstwa Bienia i Woj-  
tyłty. To nie tylko znakomita piosenka, ale  
manifest pokoleniowy. Album tak zatytuło-  
wany został nagrany podczas koncertu w  
trójkowym studio im. Agnieszki Osieckiej.  
Ilustruje całą drogę artystyczną Cembrzyń-  
skiej. Wielkie przeboje - mimo upływu czasu  
- bronią się. I choć Zamachowski to nie Ła-  
zuka, "W siną dal" i "Peruwianka" bawia jak  
przed laty. Iga Cembrzyńska w utworach  
nowych, ze słowami Kondratiuka, to już inna  
kobieta, dojrzalsza, bardziej refleksyjna.  
Szczególną uwagę warto zwrócić na pio-  
senki "Jutro odpłynę białym okrętem", "Lis-  
topadowy Albinoni" i "Szkoła tańców salono-  
wych". Mimo udziału tak znakomitych muzy-  
ków jak Zbigniew Jarekmo, Włodzimierz Na-  
horny czy Krzysztof Ścierański, strona mu-  
zyczna płyty nie należy do najsilniejszych.  
Jest na dobrym poziomie, ale nie zachwyca.  
Wielbiciele artystki, a jest ich wielu, sięgną  
po tę płytę niejedną raz.

### Wynton Marsalis

**"Marsalis Plays Monk"**

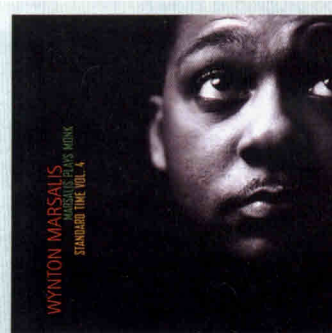
Columbia, 1999

Dystrybucja: Sony Music

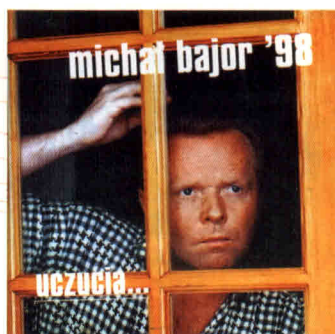
Muzyka: ★ ★ ★

Realizacja: ★ ★ ★ ★

To czwarty wolumin z serii Standard Ti-  
me zrealizowanej przez septet Marsalisa.  
Do końca millennium ukaże się reszta al-  
bumów i kto skompletuje dołączone do  
kompaktów nalepki od numeru 1 do 7 ten  
otrzyma w prezencie kompakt numer 8.  
Bez wątpienia Marsalis jest wybitnym  
trębaczem, kompozytorem, aranżerem i  
znawcą tradycji jazzu. Nadal wypowiada  
się w klasycznej formule, obejmującej  
okres między poczynaniami Louisa Arm-  
stronga i właśnie Theloniousa Monka. Na  
niniejszej płycie zagrano z pełnią perfekcji  
13 tematów Monka (w połowie mało zna-  
nych) oraz dedykowaną Monkowi kompo-  
zycję Marsalisa. Na podkreślenie zasługu-  
ją wspaniałe prowadzone partie zespoło-  
we, choć poszczególni muzycy nie posia-  
dają niestety tej trudnej do opisanego cha-  
rakteru co sam Monk i liczni członkowie je-  
go małych zespołów. Kto zatem zna na-  
grania genialnego Monka, a szczególnie  
jest jego zagorzałym fanem, może poczuć



się tymi interpretacjami rozczarowany.  
Tylko część utworów oddaje atmosferę  
pierwowzorów (np. "Monk's Mood"), zda-  
rzają się potraktowania w stylu Duke'a El-  
lingtona (np. "Worry After"), a większość  
utrzymano w takiej nijakiej konwencji be-  
bopowej. Przecież całe piękno i indywidu-  
alizm monkwskich konstrukcji zasadza  
się na swoistej nieporadności i chropowa-  
tości. Oczywiście Marsalisowi i kolegom  
wolno interpretować to co chcą i jak chcą,  
jednak muzyka Monka nie jest właściwym  
tematem dla epigonów (jak oni), którzy z  
perfekcyjną doskonałością potrafią zrobić  
wszystko tylko na blysk.



### Michał Bajor

**"Uczucia"**

Polskie Radio, 1998

Dystrybucja: Pomaton

Muzyka: ★ ★ ★ ★ ★ 1/2

Realizacja: ★ ★ ★

W repertuarze artysty nie ma piosenek  
przypadkowych. Nie odtwarza ich, a współ-  
tworzy. Dotyczy to nie tylko utworów premie-  
rowych, ale także tych znanych z wykonania  
innych sław, jak Edith Piaf czy Ewa Demar-  
czyk. Na najnowsza płytę Bajora "Uczucia"  
złożyło się niewiele, bo tylko 13 utworów.

Imponujące jest jednak ich bogactwo stylis-  
tyczne. Jakże różne są "Witraże", "Taka mi-  
łość w sam raz", "Ja jestem bogaty", "Arty-  
sty smutny walc", żartobliwa "Zocha" czyli  
tango postmodernistyczne i liryczne "Uczu-  
cia". Wszystkie interpretacje są interesują-  
ce, od przebojowej, wspaniale brzmiącej  
"Mojej miłości największej" Młynarskiego i  
Korczy, poprzez znakomite "Buffo" do słów  
Wisławy Szymborskiej z muzyką Hadriana  
Filipa Tabedzkiego, po tuwimowskie "Gran-  
de Valse Brillante" z muzyką Zygmunta Ko-  
nieczonego. Nie sądzę, by ktoś inny mógł  
sięgnąć po ten ostatni utwór z tak znakomitym  
efektem. Michał Bajor jest artystą, który  
nie stara się za wszelką cenę podobać. Jest  
w nim potrzeba, jak w każdym z nas, bycia  
akceptowanym, ale nie jest to cel nadrzęd-  
ny. Być może tu tkwi tajemnica jego popu-  
larności wśród przedstawicieli różnych po-  
koleń. Świadoma i dojrzała publiczność wy-  
czuwa, gdzie kończy się prawda a zaczyna  
fałsz, dostrzega granicę między sztuką a  
szmirem. Każdy może osiągnąć krótkotrwały,  
spektakularny sukces. Wystarczy dobre  
mniemanie o sobie i duże, odpowiednio za-  
inwestowane pieniądze. Jednak aby utrzy-  
mać się na szczycie potrzebny jest już ta-  
lent. Niewątpliwie dysponuje nim Michał Ba-  
jor. Dowodzi tego także jego ostatnia płyta.



W dziale "płyty audiofilskie" wyodrębniamy płyty, które zrealizowano z ponadprzeciętną starannością techniczną i z odpowiednią dbałością o poziom muzyczny. Jazz, Soul, World Music - różne gatunki w specjalnym wyborze Marka Duszy.



**Rudolf Werthen I Fiamminghi**  
"Tango"

Telarc, CD-80526, 1999 r.  
Dystrybucja: Beat Music  
Wykonanie: ★ ★ ★ ★ 1/2

I Fiamminghi to włoska nazwa flamandzkich muzyków, którzy w renesansie uważani byli za największych wirtuozów epoki. Nazwę tę przyjął belgijski orkiestra, założona ponad 10 lat temu przez dyrygenta Rudolfa Werthena. Światową sławę zawdzięcza wybitnym umiejętnościom i trudnemu repertuarowi. Dla wytwórni Telarc nagrali

już 9 albumów, m.in. z muzyką Góreckiego, Pärtä, Kanchelego i Takemitsu. Najnowsza płyta "Tango" jest elegią dla ofiar junty argentyńskiej i zawiera 13 kompozycji twórcy nowego tanga Astora Piazzolli.

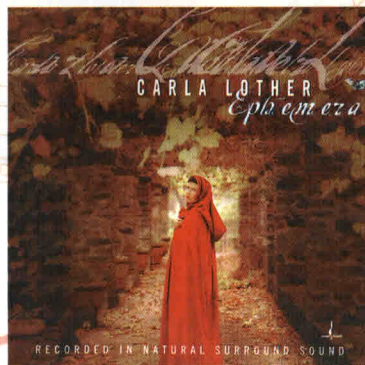
Tango narodziło się w portowych dzielnicach Buenos Aires. Muzycznie ewoluowało z kubańskiego powolnego tańca - habanera i argentyńskich pieśni - milonga. W latach międzywojennych zaważowało świat dzięki twórczości Carlosa Gardela. Jego uczniem był Piazzolla, dzięki któremu tango nuevo zaważowało do największych sal koncertowych świata. "Tango" belgijskiej orkiestry jest projektem multimedialnym, prezentowanym na scenie z wykorzystaniem projekcji przedstawiających tragiczne dla narodu argentyńskiego czasy rządów wojskowych. W koncercie biorą udział również dwa zespoły argentyńskie i lektorzy czytający m.in. Borge-sa. W nagraniu wzięli udział muzycy tworzący grupę bandoneonisty Juana José Mosaliniego, wokalistka Laura Lahera i narrator Eduardo Baro. W efekcie powstało przejmujące dzieło, w nowoczesnej formie prezentujące historię tanga, powiązaną z losami Argentyńczyków. Album zrealizowano w technice DSD.

**Carla Lother**  
"Ephamera"

Chesky Records, JD 183, 1999r.  
Dystrybucja: Beat Music  
Wykonanie: ★ ★ ★ ★

Do rodziny nieprzeciętnych głosów wokalistek: Sary K., Rebekki Pidgeon, Christy Bar-on, LaVerne Butler, Badi Assad i Any Car-am, wyszukanych przez Davida i Normana Chesky, przybyła ostatnio Carla Lother. Jej album "Ephamera" jest zapowiedzią kariery artystki wszechstronnie wykształconej i obdarzonej głosem niemal operowym o wielkich możliwościach. Carla jest pianistką, kompozytorką i oryginalną wokalistką, łączącą w swej muzyce pop, folk, new age i muzykę klasyczną. Rozbudowane aranżacje na gitarę, fortepian, flet, kontrabas, syntezatory, instrumenty perkusyjne i kwartet smyczkowy dają szerokie możliwości kolorystyczne i harmoniczne. Na pierwszy plan wybija się jednak ujmujący głos wokalistki, śpiewającej proste, piękne melodie.

Carla Lother sięgnęła po słynne poezje Williama Butlera Yeatsa. Jego wiersz "Ephamera" dał tytuł całej płycie, a znalazł się tu również wzruszający "The Song of Wandering Aengus" oraz zamykający album liryczny "Sweet Dancer". O celtyckich fascy-



nacjach artystki świadczy przejmujące wykonanie utworu "Jealish" z własnymi słowami do muzyki Joela Goodmana, współproducenta albumu, grającego również na instrumentach klawiszowych.

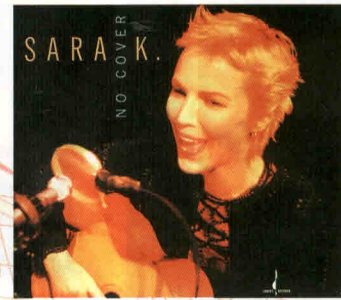
Wykorzystanie elektronicznych instrumentów jest bardzo rzadkie na płytach wytwórni Chesky, ale tutaj zadbano o ich efektowne brzmienie. Po raz pierwszy ustawiono mikrofony tak, aby dawały wrażenie dźwięku przestrzennego. Okazuje się, że nawet bez dodatkowych urządzeń udało się stworzyć wrażenie obecności słuchacza w środku sceny muzycznej.

**Maria Muldaur**  
"Meet Me Where They Play The Blues"

Telarc, CD-83460, 1999 r.  
Dystrybucja: Beat Music  
Wykonanie: ★ ★ ★ ★ 1/2

walczy zaś Maria Muldaur, której drugi album dla wytwórni Telarc jest poświęcony pamięci legendarnego bluesmana Charlesa Browna. Ten wybitny pianista i wokalista, twórca stylów cool blues i club blues, stał się inspiracją dla wielu współczesnych artystów.

W pierwotnym zamiśle płyta Marii Muldaur miała być nagrana w duecie z Brownem. Niestety, ciężka choroba uniemożliwiła mu udział w nagraniach, chociaż udało mu się skonsultować aranżacje standardów i jednego własnego utworu, "The Promised



**Sara K.**  
"No Cover"

Chesky Records, JD 185, 1999r.  
Dystrybucja: Beat Music  
Wykonanie: ★ ★ ★ ★ 1/2

Wokalistka i gitarzystka Sara K. była jednym z pierwszych odkryć braci Chesky. Od swego debiutu w 1991r. albumem "Closer Than They Appear" wydała już pięć płyt, z których każda miała bardzo dobre recenzje. Audiofile polubili Sarę K. za wyjątkowo ciepłą barwę głosu, która nabiera realnych kształtów dzięki specjalnej technice nagraniowej. Również ascetyczny akompaniament artystki, będący zwykle klasycznym jazzowym kwartetem buduje sugestywną przestrzeń muzyczną dającą wrażenie obcowania z muzykami. Wrażenie to jest jeszcze bardziej namacalne na najnowszej płycie "No Cover", będącej zapisem koncertu w kościele św. Piotra na Manhattanie.

Kościół ten z powodzeniem można nazwać świątynią naturalnego dźwięku, gdyż tu ekipa Chesky Records od trzech lat nagrywa wszystkie albumy. Właściwie koncert Sary K. można by nazwać sesją nagraniową, gdyż wszystkie nagrania wytwórni realizowane są w tym stylu, tzn. bez dogrywania i nakładek. Różnica polega na tym, że artystka rzeczywiście usiadła z gitarą przed mikrofonem i dała godziwy występ, który również został zarejestrowany kamerami i wydany na płycie DVD w systemie 96-kHz/24-bit. Dzięki temu album ma dramaturgię, której nie znajdziemy na żadnej z wcześniejszych płyt. Sara K. zaśpiewała kilka piosenek ze swych wcześniejszych albumów, ale w nowych aranżacjach, m.in. "If I Could Sing Your Blues" z udziałem Chucka Mangione na flugelhornie, "Horse I Used To Ride" i "Tell Me I'm Not Dreamin'". Nową piosenką jest blues "Ball'n Joint". Artystka subtelnie przechodzi od folkowych ballad do dynamicznych, wręcz rockowych rytmów, tworząc osobisty, żywy spektakl, trzymający słuchacza w napięciu.



Niewielu wokalistkom śpiewającym bluesa udało się przebić na światowe sceny. Niewątpliwie wszystkim znana jest Koko Taylor oraz Bonnie Raitt. O szersze uznanie

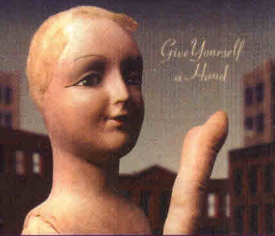
"Land", zamykającego płytę. Kiedy już materiał został nagrany, Charles Brown poczuł się na tyle dobrze, że mógł zaśpiewać z Marią jedną piosenkę. Ekipa wytwórni Telarc przewiozła sprzęt do jego domu i zarejestrowała ostatnie nagranie tego artysty. Duet "Gee Baby, Ain't I Good To You" jest rzeczywiście wyjątkowy. Niesamowity głos Browna, już jakby zza grobu, nadaje tej piosence niemal mistyczny charakter.

Maria Muldaur nie jest wybitną wokalistką, ale potrafi dobrze wczuć się w bluesa i oddać jego swobodny, zręczakowany charakter. Słychać wyraźnie, że pomagało jej duchowe wsparcie umierającego idola i mentora. Jak zawsze znakomity jest zespół akompaniujących jej muzyków, którego nie powstydziliby się najlepsi bluesmani.





## Crash Test Dummies



### CRASH TEST DUMMIES

**"Give Yourself a Hand"**

Arista/BMG Poland

Wykonanie: ★★★★★ 1/2

Nagranie: ★★★★★

W świadomości słuchaczy kanadyjski zespół Crash Test Dummies zaistniał kilka lat temu świetną piosenką "Mmm Mmm Mmm Mmm". Potem wiodło mu się znacznie gorzej, wydawało się wręcz, że podzieli los wielu grup jednego przeboju. Tym większą niespodziankę sprawił najnowszy album zespołu "Give Yourself a Hand". Muzycznie zupełnie odmienny od dotychczasowych produkcji. Jedynie śpiew lidera Brada Roberta pozostaje stałym wyróżnikiem grupy. Niskim, tubialnym głosem potrafi wytworzyć niezwykle, nieco melancholijny nastrój. Dodatkowo podkreślają go subtelne brzmienia instrumentów klawiszowych, odrobina elektroniki, smyczki i schowana gdzieś w tle funkująca gitara.

Grupie Crash Test Dummies udało się nagrać intrygującą płytę przypominającą wydany 2 lata temu krążek "Nighthtown" zespołu The Walkabouts. Ten sam klimat nagrań, podobna tematyka tekstów.

Muzyka wymagająca skupienia, którą najlepiej rozkoszować się po zapadnięciu zmroku.



### ROBERT JANSON

**"Nowy świat"**

Zic Zac/BMG Poland

Wykonanie: ★★★★★ 1/2

Nagranie: ★★★★★

Robert Janson, lider zespołu Varius Manx i odkrywca wielu wokalnych talentów, pełni na naszym rynku rolę szczególną. Właściwie wszystkie jego muzyczne projekty "skazane" są na sukces. Ma na koncie mnóstwo przebojowych piosenek, pięć nagród Fryderyka oraz muzykę do filmów "Młode wilki" i "Nocne Graffiti".

Drugi solowy album Roberta Jansona składa się z dwóch części: ośmiu piosenek i trzech utworów instrumentalnych nagranych z udziałem Orkiestry Filharmonii Narodowej pod dyktando Zbigniewa Kozuba. Jak zawsze w przypadku płyt tego artysty na podkreślenie zasługują bardzo eleganckie aranżacje i staranna produkcja (album realizował Leszek Kamiński). W roli wokalisty wystąpił znany już z poprzedniego albumu pt. "Trzeci wymiar" Kuba Banach. Jego głos dobrze sprawdza się w estetyce ułdzonego popu. Poza tym dwa liryczne utwory zaśpiewała nieznana szerzej Olga Komorowska.

Z trzech wydanych w tym roku płyt firmowanych przez członków grupy Varius Manx "Nowy świat" podoba mi się najbardziej.

### RÓŻNI WYKONAWCY

**Piotr Kaczkowski**

**"Jazda obowiązkowa"**

Mercury/PolyGram Polska

Wykonanie: ★★★★★

Nagranie: ★★★★★

Na kompilacyjnym albumie "Jazda obowiązkowa" znany prezenter, a obecnie również szef Trójki, Piotr Kaczkowski zebrał utwory z przełomu lat 60. i 70., które w znaczący sposób wpłynęły na dzieje rocka. Wybór dziesiątki, jak pisze pan Piotr w kompaktowej notce, to zadanie niemożliwe. Ale od czegoś trzeba zacząć. Na pierwszy ogień poszły więc takie klasyki jak "Child in Time" Deep Purple, "July Morning" Uriah Heep, "Layla" Derek And The Dominos, "Eleanor Rigby" Vainilla Fudge, "And You and I"



Yes czy "Persephone" Wishbone Ash. Przypomniano również dziś już zupełnie zapomniane grupy Keef Hartley Band ("Morning Rain") i Trapeze ("Coast to Coast").

Zestaw obowiązkowy dla każdego fana rocka, na najlepszej składance, jaka się kiedykolwiek ukazała.



### RÓŻNI WYKONAWCY

**"Burning London - The Clash Tribute"**

Epic/Sony Music

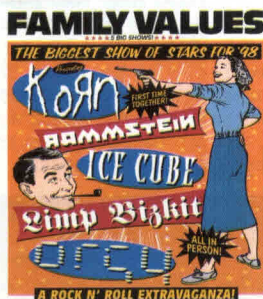
Wykonanie: ★★★★★ 1/2

Nagranie: ★★★★★ 1/2

The Clash, obok The Sex Pistols uznawany jest za najważniejszego wykonawcę ery punk rocka. Mimo upływu ponad 20 lat od ich debiutu, muzyka zespołu nadal brzmi świeżo i efektywnie inspirując wielu młodych wykonawców.

Zapowiadany od kilku lat powrót grupy jakoś nie może dojść do skutku. Tak więc słuchaczom nie pozostaje nic innego, jak sięgnąć po album "Burning London", na którym znalazła się kolekcja dwunastu klasycznych przebojów The Clash w interpretacji wykonawców sceny alternatywnej. Można podzielić ich na dwie grupy: tych, którzy niemal wiernie odtworzyli kompozycje mistrzów (No Doubt, The Urge, 311 i Rancid) oraz próbujących stworzyć z oryginalnych wersji, z wątpliwym zresztą skutkiem, nową jakość (Ice Cube i Mack 10, Cracker, Moby i Heather Nova). Zdecydowanie najciekawszymi nagraniami na krążku są "Lost in the Supermarket" w wykonaniu Afghan Whigs i zagrany w rytmie przez The Mighty Mighty Bosstones "Rudie Can't Fail".

Jako bonusy dołączono do krążka trzy nieopisane na okładce utwory: "The Guns of Brixton", dość zaskakującą reggae'ową wersję "Rock the Casbah" i "Tommy Gun".



### RÓŻNI WYKONAWCY

**"Family Values Tour '98"**

Immortal/Epic/Sony Music

Wykonanie: ★★★★★ 1/2

Nagranie: ★★★★★

Na składankowym wydawnictwie dokumentującym ubiegłoroczną trasę koncertową "Family Values Tour" znalazły się fragmenty występów obecnie najciekawszych, głównie amerykańskich wykonawców z kręgu ciężkiego rocka. Nagrania zarejestro-

wano podczas sierpniowych występów w Nowym Orleanie i Fairfax. Tylko po jednym utworze prezentują na krążku Incubus i bardzo dobrze znany polskim słuchaczom, a dopiero wchodzący na amerykański rynek niemiecki Rammstein. Death-popowe Orgy i łączący elementy hip-hopu i metalu Limp Bizkit sięgnęli po covery. Orgy zagrało porywającą wersję tanecznego przeboju New Order "Blue Monday", a Limp Bizkit wykonał utwór George'a Michaela "Faith". Z kolei jeden z prekursorów rapu gangsterskiego Ice Cube udowodnia, że nie jest mu obcy metalowy czad.

Największą gwiazdą całej imprezy z pewnością była amerykańska grupa Korn. Na płycie znalazła się siedmiominutowa wiazanka kilku ich utworów oraz pochodzące z ubiegłorocznego znakomitej płyty "Follow the Leader" kompozycje "Freak On a Leash" i "Got the Life".



### SILVERCHAIR

**"Neon Ballroom"**

Epic/Sony Music

Wykonanie: ★★★★★ 1/2

Nagranie: ★★★★★

Chłopcy z Silverchair, gdy w 1995r. nagrywali swój pierwszy album "Frogstomp" mieli zaledwie po piętnaście, szesnaście lat. Debiut w tym wieku nikogo by nie zdziwił, gdyby chodziło o jakiś boysband, ale australijskie trio poruszało się w zupełnie innych przestrzeniach muzycznych. Przedstawili zbiór prostych, zagranych z dużym połosem i młodzieńczą pasją piosenek, zdradzających fascynację nagraniami Pearl Jam i Nirvany.

Modę na grunge dawno mamy już za sobą, a i szum wokół Silverchair jakby ucichł. Zmieniły się również upodobania muzyków. Na trzecim albumie słysząc wpływ zdecydowanie cięższej brzmiających zespołów. Helmet, Fugazi, Marilyn Manson, Rage Against The Machine, Foo Fighters - to tylko niektóre z nasuwających się skojarzeń.

"Neon Ballroom" to z pewnością najciekawsza i najbardziej różnorodna płyta zespołu. Dynamiczne czady przeplatane są wolniejszymi, starannie zaranżowanymi, niemal popowymi piosenkami. Tylko kto dziś będzie chciał słuchać "dwudziestoletnich" weteranów grunge'u.





**KULA SHAKER**  
**"Peasants, Pigs & Astronauts"**  
 Columbia/Sony Music  
**Wykonanie: ★★★★★**  
**Nagranie: ★★★★★**

le świeżym spojrzeniem na rockową twórczość końca lat 60.

Nowe nagrania zawarte na albumie o dość dziwacznym tytule "Chłopi, świnie i astronauta" nie przynoszą przełomu w muzyce Kula Shaker. Nadal poruszamy się w kręgu starego psychodelicznego rocka spod znaku The Beatles, The Doors, Moody Blues, wczesnych Floydów, The Byrds oraz już współczesnych manchesterskich grup - The Sto-

ne Roses i The Charlatans. Właściwie każdy z dwunastu utworów na płycie to potencjalny przebój. Chociażby otwierający krążek rifowy "Great Hosannach", narkotyczny "Mystical Machine Gun", drapieżny "S.O.S." czy beatlesowski "Shower Your Love".

O oryginalności Kula Shaker w dużej mierze decydują wszechobecne w nagraniach grupy dalekowschodnie inklinacje. Tradycyjne buddyjskie pieśni "Radhe Radhe" i "Namami Nanda - Nandana", hinduscy śpiewacy, wykorzystanie ubarwiających brzmienie egzotycznych instrumentów (tabla, flet bambusowy, sarong) sprawiają, że muzyka zespołu tchnie szczególnym mistycyzmem.

Wydany trzy lata temu debiutancki album Kula Shaker "K" został wręcz entuzjastycznie przyjęty przez brytyjską krytykę. Zaskakiwał spontanicznością i niezwyk-

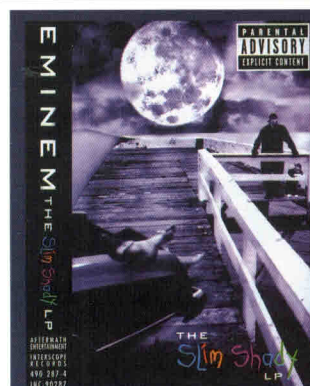


**Bobby Hutcherson**  
**"Skyline"** Verve/Universal  
 PolyGram Polska, 1999 r.  
**Wykonanie: ★★★★★**  
**Nagranie: ★★★★★ 1/2**

Niewielu wibrafonistów zapisało się trwale w historii jazzu. Milt Jackson i Lionel Hampton nadali instrumentowi wysoką rangę solistyczną. Ale ich uczniowie Gary Burton i Bobby Hutcherson poszli jeszcze dalej. Hutcherson zyskał w latach 60. opinię nowatora w dziedzinie formy i brzmienia, a co najważniejsze, nadal jest twórcą poszukującym, o czym świadczy wydany właśnie album "Skyline".

Wibrafonista zaprosił do studia grono wybitnych młodych muzyków: saksofonistę Kenny Garrettta, pianistę Geri Allen, basistę Christiana McBride'a oraz perkusistę Ala Fostera.

Sam lider gra nie tylko na wibrafonie, ale i na marimbie, która zasadniczo różni się od bardziej szlachetnego "kuzyna" tym, że zamiast płytek metalowych uzbrojonych w modulatory dźwięku, muzyk uderza maletami w płytki drewniane. Możliwości brzmieniowe są więc bardziej ograniczone, ale gra staje się bardziej swobodna. Z 9 utworów na uwagę zasługują: ballady "Chan's Song" Hancoc'a z filmu "Round Midnight" i "Candle" Hutchersona. W dynamicznych kompozycjach "Who's Got You" i "The Coaster" inspirowanymi solami popisał się Garrett. Album raczej dla wymagających jazzfanów.



**EMINEM**  
**"The Slim Shady"**  
 Interscope/Universal Music  
**Wykonanie: ★★★★★**  
**Nagranie: ★★★★★**

24-letni biały raper Eminem stał się ostatnio ulubieńcem Amerykanów. Promujący album singiel z piosenką "My Name Is" dotarł na szczyty list przebojów za oceanem. Do sukcesu płyty z pewnością przyczyniły się zabawne teksty wyszydające komercyjny styl życia amerykańskiego społeczeństwa oraz energiczne i chwytliwe hiphopowe podkłady.

Współkompozytorem większości piosenek i współproducentem albumu jest legendarny raper, członek NWA - Dr Dre.

# 500m<sup>2</sup> najlepszego dźwięku

www.centrum.is.com.pl

Tylko u nas!!!

Kredyt 0%

al. Armii Ludowej 17,  
 ul. Bracka 11/13, ➔ tel. 825 86 04

tel. 628 15 16

Warszawa

**CENTRUM Hi-Fi**

HOME AUDIO ★ CAR AUDIO ★ HOME THEATRE





### Michel Portal "Dockings"

Label Bleu 1998

**Dystrybucja:** brak  
Płytę udostępnił p. Marek Winiarski

**Muzyka:** ★★★★★  
**Realizacja:** ★★★★★

Klarncista Michel Portal jest gwiazdą francuskiego jazzu. Obecny na scenie od lat 60., brał udział w kształtowaniu pojęcia "jazz francuski", cokolwiek by ono nie znaczyło. Zaliczany jest do najbardziej prominentnych postaci tej sceny obok Martiala Solala, Daniela Humaira, Henri Taxiera i innych. Jest także niezaprzeczalnie gwiazdą firmy Label Bleu, dla której nagrał cztery płyty pod własnym nazwiskiem. Omawiana jest ostatnią z kolei. Do jej realizacji lider zaprosił gości z zagranicy oraz dzisiejszą jazzową czołówkę Francji. Mamy więc Steve'a Swallowa - gitarę basową, Joey'a Barona - perkusję, Markusa Stockhausena i Bruno Chevilonę - kontrabas oraz Bojana Zulifikarpasica - fortepian.

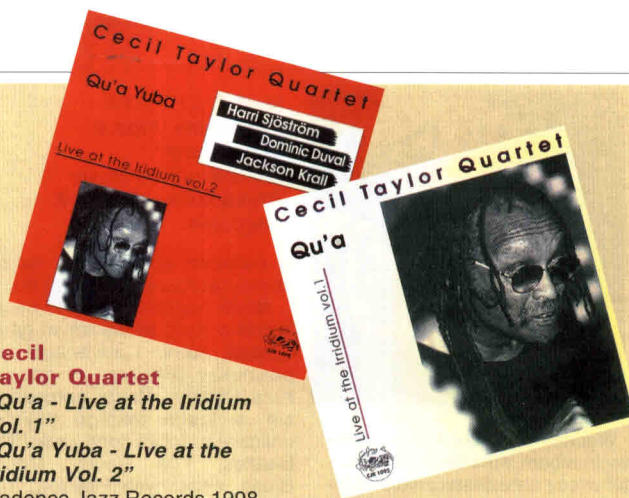
Portal zawsze był muzykiem poszukującym, nie zadawałajacym się rozwiązaniami tuzinkowymi, nigdy nie interesował go również jazz środka, przeciwnie, przez wiele lat był szczerze oddany nurtom awangardowym, czego dowodem niech będzie płyta "Arrivederci Chouartse" z połowy lat 70. Dzisiaj jego muzyka znacznie złagodniała, ale w dalszym ciągu jest inna, rozpoznawalna bez problemów. Tematy mają swoje niepowtarzalne brzmienie, zaś improwizacje i kompozycje kierują uwagę nie tylko w stronę jazzu, ale również i dziedzin klasycznych. Portal, w moim odczuciu, oparł się bluesowi, a jego gra nie ma tego fascynującego czarnego posmaku, w jego miejsce zaś weszły inspiracje rodzimym folklorem, słysząc to nie tylko w doborze dźwięków, ale również w ich rytmicznym porządku. Elementy te stopione z ewidentnie jazzową naturą i znajomością muzyki klasycznej dają efekt niecodzienny.

Zgromadzony na sesji zespół doskonale rozumie tę muzykę, nie dlatego, że jest jakoś szczególnie uniwersalna, ale raczej z powodu ogromnej wiedzy muzycznej, warsztatu i elastyczności. "Dockings" to bardzo dobra płyta, nie jestem tylko pewny czy od początku do końca porwywająca.

Już od ponad czterdziestu lat pianista i kompozytor Cecil Taylor działa na jazzowej scenie. Spośród wszystkich wielkich gwiazd swojej generacji, takich jak John Coltrane, Ornette Coleman, Albert Ayler to właśnie on wydaje się być postacią najbardziej konsekwentną i nieprzejednaną.

Jego artystyczny wizerunek zaczął powstawać jeszcze w latach 50. Wtedy można było jeszcze bez większych problemów wskazać inspiracje zarówno jazzowe, jak i klasyczne. Jasnym było, że ten doskonale wyedukowany artysta (wykształcenie zdobyte w New England Conservatory), znający na wylot dokonania Strawińskiego, Bartoka i innych wielkich dwudziestowiecznych kompozytorów, poza lekcjami fascynował się klasykami jazzowej pianistyki z Artem Tatumem, Theloniuem Monkiem i Duke'em Ellingtonem na czele. Zarówno jedno, jak i drugie zainteresowania oraz własne słyszenie muzyki doprowadziły jeszcze w latach 60. do powstania zjawiska bez precedensu. Taylor zaproponował coś nowego w zakresie jazzowego fortepianu, wyszedł całkowicie poza dotychczasowe tendencje i stworzył styl, który nawet najbardziej wytrawnych znawców jazzu potrafił przyprawić o zawrót głowy.

W jego grze, ale również i w całej artystycznej koncepcji nastąpiło całkowite zerwanie z rytmiką opartą na zasadach swingowych i zastosowanie w jej miejsce skomplikowanych, opartych na klasterach figur rytmicznych, które przebiegając całą klawiaturę układały się w falę rytmicznych napięć, ta zaś przetaczając się przez utwór stawiała się elementem konstrukcyjnym całości. Harmonia, postbopowa, czy modalna, czy jakkolwiek by jej nie nazwać, także utraciła znaczenie powszechnie jej przypisywane. Rozpiętość wspomnianych klasterów stwarzała niemal nieograniczone możliwości dla solistów, mieściły się w niej każde dźwięki, ale i one, w rozumieniu wysokości czy interwału pomiędzy nimi, nie były najważniejsze, chodziło bowiem bardziej o wyrażenie przy ich pomocy możliwe najszerzego wachlarza emocji i wspólne uczestnictwo w kolektywnej kreacji. Specyfika pozbawionej tradycyjnie pojętej melodii, harmonii i rytmu jazzowego muzyki Taylora była również barierą dla potencjalnych członków towarzyszących mu grup. Kłopoty nastęrczała jednak nie tylko skomplikowana koncepcja artystyczna, ale również intensywność, z jaką Taylor ją realizował. Mało kto wytrzymałby kilkudziesięciominutowe wulkaniczne eksplozje fortepianu i potrafił znaleźć się w tym pozornie pozbawionym kontroli chaosie.



### Cecil Taylor Quartet "Qu'a - Live at the Iridium Vol. 1" "Qu'a Yuba - Live at the Iridium Vol. 2"

Cadence Jazz Records 1998  
**Dystrybucja:** GiGi Distribution  
**Muzyka:** ★★★★★  
**Realizacja:** ★★★★★

W toku kariery Taylor zgromadził wokół siebie kilku muzyków o fundamentalnym znaczeniu tak dla jazzu w ogóle, jak i dla klarowności swojej koncepcji. Byli to przede wszystkim perkusiści Sunny Murray, Andrew Cyrille, Shannon Jackson oraz saksofonista altowy i najwierniejszy jego adorator Jimmy Lyons. Inni, nierzadko równie ważni, nie zagrali zbyt długo miejsca w jego zespole. Stało się jednak tak, że każda zmiana w składzie towarzyszącego mu zespołu wywoływała nieustanne porównania i nakreślanie od nowa dalszych możliwości twórczych.

Podobnie jest i w przypadku najnowszej formacji Taylora, w skład której weszli muzycy młodzi, niemal zupełnie nie znani. Kto wie, być może na naszych oczach krystalizuje się kolejny wielki kwartet w składzie: Harri Sjöström - saksofon sopranowy, Dominic Duvall - kontrabas oraz Jackson Krall - perkusja. Z zespołem tym Taylor zagrał w marcu 1998r. koncert w nowojorskim klubie Iridium. Wkrótce potem cały zaprezentowany wówczas materiał ukazał się na płycie kompaktowej, wydanej nakładem Cadence Jazz Records.

Całość tego koncertu mieści się na dwóch CD, są to w sumie dwie bardzo obszerne improwizacje zatytułowane "Qu'a" oraz "Qu'a Yuba". Pierwsza z nich liczy sobie nieco ponad godzinę, druga niespełna 50 minut. Już pierwszy kontrakt z tym zespołem zapewnił mi, że po latach przerwy wydawniczej praktycznie nie nastąpiły poważne, a może nawet i żadne zmiany w idei towarzyszącej muzyce Taylora. W dalszym ciągu jesteśmy świadkami cyklu erupcji, których kulminacja następuje niespiesznie, jakby wylaniając się z ciszy. Zaczyna fortepian bardzo poszarpanymi, krótkimi frazami, są one jak minimalisty, następują szybko, nerwowo, jeden po drugim, czasem pozostawionym krótkim wybrzmieniem stwarzają iluzję harmonii, nikłą obietnicę liryzmu, nadzieję na refleks-

ję, jednak płonną, bo z każdym nowym taktem stają się coraz bardziej gęste, grane są staccato i z wolna przeobrażają się w sekwencje klasterów. Temperatura kompozycji-improwizacji rośnie, dołączają powoli i pozostałe instrumenty, wcześniej pełniące funkcję właściwie tylko kolorystyczną. Nie jest to jednak spowodowane oneśmieleniem. Długie dźwięki sopranu, kontrabas d'arco oraz pojedyncze odgłosy perkusji podtrzymują narastający niepokój. Już po chwili jasne jest, że zespół rozpędza się, napięcie rośnie i niechybnie będzie musiało osiągnąć kulminację. I rzeczywiście tak się dzieje, ale o wiele mniej orgiastycznie niż to bywało za czasów Murraya i Lyonsa.

Nowi towarzysze taylorowskiej dźwiękowej odyssey to już inne pokolenie improwizatorów. Stoi za nimi wiedza o granicach rozwoju muzyki jazzowej i współczesnej. Oni już mniej poddają się emocjom, są chłodniejsi, mniej w nich determinacji, nie przecierają, jak niegdyś starzy mistrzowie, nowych szlaków, oni się nimi swobodnie poruszają mając przed oczami nie jedną, lecz kilka możliwych do wybrania ścieżek. W konsekwencji odbija się to na kształcie muzyki. Kulminacyjne eksplozje, których jest podczas tego koncertu kilka, nie są już tak jak kiedyś obezwładniające, u słuchającego pojawia się za to ogromna ciekawość co stanie się dalej, którą podążać będzie nowy motyw, sekwencja, itd. oraz do czego to wszystko doprowadzi.

Pomieszczony na tych dwóch srebrnych krążkach koncert nieustannie dostarcza takich pytań i nieustannie też udziela odpowiedzi. Jest przez to niezwykle intrygujący, bardzo wciągający i fascynujący, mimo że ceną za to jest intelektualne i emocjonalne wyczerpanie. Spośród znanych mi płyt Taylora ta nie jest najostrejsza, chciałoby się powiedzieć, że ukazuje on na niej bardzo przyjazne oblicze, oczywiście na tyle, na ile mieści się to w całym jego artystycznym nieprzejednaniu. Poza wszystkim jednak to bardzo dobra płyta, a jej główny architekt jest w wyśmienitej formie.





**Wayne Shorter**

**"Shizophrenia"**

Blue Note 1995

**Dystrybucja:**

Pomaton EMI

**Muzyka:** ★ ★ ★ ★

**Realizacja:** ★ ★ ★ ★

"Schizophrenia" to pozycja już klasyczna. Powstała w 1967r., w czasach kiedy Shorter był gwiazdą w stajni Blue Note. Do jej nagrania zaprosił muzyków wielkiego kalibru. W składzie są: Herbie Hancock - fortepian, Ron Carter - kontrabas, Joe Chambers - perkusja oraz James Spaulding - saksofon altowy i Curtis Fuller - puzon. Skład, jak widać, jest również klasyczny i nietrudno wyobrazić sobie, że i bardzo kompetentny.

Kompozycje zagrane na tej płycie wyszły głównie spod pióra Shortera, co gwarantuje bardzo wysoki poziom i zdecydowane wyjście poza prosty schemat 12-taktowego blue-sa. Muzykalność i lekkość pióra autora, objawiająca się atrakcyjną melodyką tematów i pomyslową aranżacją, warsztat oraz wyobraźnia, szczególnie Hancocka i Chamber-sa, dostarczają wielu ekscytujących momentów. A lider? Co można powiedzieć, to przecież Shorter w swym najlepszym okresie.

Nie jest to, oczywiście, najbardziej znakomita płyta w jego artystycznym dorobku, co żadną miarą jednak nie oznacza, że można ją ocenić na mniej niż cztery gwiazdki. W moim odczuciu trochę brakuje jej myśli przewodniej, takiej choćby, jaką da się zauważyć na "Speak No Evil" albo "Adams Apple". Osobiście jednak bardzo ją lubię, chętnie do niej wracam i bardzo żałuję, że dopiero w tym roku miała ona swoją polską premierę.



**J.J. Johnson**

**"J.J. Inc."**

Columbia 1997

**Dystrybucja:**

Sony Music Polska

**Muzyka:** ★ ★ ★ ★

**Realizacja:** ★ ★ ★

Każdy instrument ma swojego ojca, nowatora i proroka. Czasem role takie pełni kilku muzyków, a czasem - choć chyba rzadziej - jeden. Takim przykładem skupienia wszystkich trzech w jednej osobie w odniesieniu do nowoczesnego puzonu, jaki znamy od czasów bebopu, jest żyjący do dziś i, co najważniejsze, wciąż dysponujący znakomitą formą J.J. Johnson. Artysta zasłynął nie tylko jako wirtuoz gry na puzonie suwakowym, ale również jako kompozytor oraz aranżer, który ma na swoim koncie wiele kompozycji eksponujących puzon jako niezwykle ciekawy instrument.

Tym razem mam okazję recenzować dla Państwa płytę pochodzącą z roku 1960, a więc z lat, kiedy w jazzie działo się bardzo wiele. "J.J. Inc." jest odpowiedzią na tamtą różnorodność, ujętą w oryginalne ramy talentu lidera. Znajdziemy tu zapowiedź nadchodzącej dopiero epoki modalnej, jest miejsce dla ukochanej przez Johnsona estetyki hardbopu (z dokonaniem Horace'a Silvera na czele), są znakomite kompozycje eksplorujące różnorodne techniki kompozytorskie, ujmowane w ciekawe rozwiązania rytmiczne, w końcu też jest znakomity jazz grany przez znakomitych muzyków, że wymienię tylko Freddie Hubbarda, Cliforda Jordana oraz Cedara Waltona.

Klasyczna johnsonowska płyta, bardzo wartościowa, zagrana z werwą i polotem, no i oczywiście te niezwykle, precyzyjne, grane z ruchliwością trąbki improwizacje lidera. Smakowitość w znakomitym stylu.



**Ingrid Jensen**

**"Higher Grounds"**

Enja 1999

**Dystrybucja:** GiGi Distribution

**Muzyka:** ★ ★ ★ ★

**Realizacja:** ★ ★ ★ ★

Jest to płyta przeznaczona dla tych wszystkich, którzy uważają, że jazz w wykonaniu kobiet to czyste nieporozumienie, godne co najwyżej pobłażliwego uśmiechu. Tak, proszę Państwa, panie radzą sobie nieźle, a niektóre na-



**Konitz, Swallow, Motian**

**"Three Guys"**

Enja 1999

**Dystr.:** GiGi Distribution

**Muzyka:** ★ ★ ★ ★

**Realizacja:** ★ ★ ★ ★

Jak gra Lee Konitz wiadomo od lat i raczej nie należy spodziewać się zmian. W jego brzmieniu jest równowaga, harmonia i porządek oraz szalona dyscyplina. Niektórzy mówią o niej "cool" i rzeczywiście coś w tym jest, bowiem emocje są tu skrzętnie ukryte pod nienagannym tonem i improwizatorską konsekwencją. Pozostali muzycy tej sesji także nie potrzebują bliższego przedstawiania. Choć wszyscy trzech dostarczyli kompozycji na tę płytę, to jednak wyczuwalna jest estetyczna dominacja Konitza, ale też i z drugiej strony nie powinno to nikogo dziwić, bowiem zarówno Swallow jak i Motian należą do grona najbardziej elastycznych sidemanów.

Jest to bezsprzecznie znakomity album, na którym spotykają się trzy wielkie jazzowe osobowości i grają muzykę zgodną z własnym temperamentem. Może się to podobać albo nie. Mnie akurat ten rodzaj powszechności nie odpowiada do końca, ale jestem przekonany, że muzyka zawarta na płycie jest klasą dla siebie. Miłośnicy takiego zrównoważonego i przemyślanego grania będą bardzo zadowoleni, odnajdą w nim wiele magicznych współbrzmień i niekłamną satysfakcję z możliwości deletonowania się jazzem cool w najczystszej postaci. Od czasu wynalezienia tego gatunku minęło już wiele lat, okazuje się jednak, że w swej specyfice może do dzisiaj ciekawie i skutecznie funkcjonować. Potrzeba tylko trzech takich właśnie facetów jak Konitz, Swallow i Motian.

wet znakomicie. Trębaczka i flugelhornistka - Ingrid Jensen, której płytowy debiut miał miejsce przed pięcioma laty, należy właśnie do tych drugich.

Jej ostatnia płyta nagrana została w składzie, w którym nie było szansy na wpadkę. Wystąpili tu bowiem: David Kikoski - fortepian, Garry Thomas - saksofon tenorowy i flet, Ed Howard - kontrabas oraz Victor Lewis - perkusja. Nie wszyscy z nich to wielkie gwiazdy, ale każdy jest z pewnością doskonałym sidemanem,



**Louis Sclavis**

**"Ça commence aujourd'hui"**

Columbia 1999

**Dystrybucja:**

Sony Music Polska

**Muzyka:** ★ ★ ★

**Realizacja:** ★ ★ ★ ★

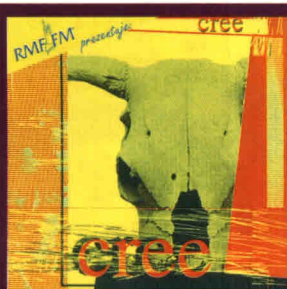
Napisałem na nagłówek, że płyta dystrybuowana jest przez Sony Music Polska, tymczasem ścisłej będzie stwierdzenie, że jest szansa na tę dystrybucję, o ile wejdzie na ekrany kinowe film, do którego zawarta na płycie muzyka jest ilustracją. Film jest dziełem nie byle kogo, bo samego Bertranda Taverniera, muzykę zaś napisał klarncista i saksofonista sopranowy Louis Sclavis - jedna z najważniejszych postaci współczesnego francuskiego jazzu.

Na płytę składa się 25 krótkich lub bardzo krótkich muzycznych impresji, miniatur o bardzo dużej rozpiętości stylistycznej, które łączy wyjątkowy talent lidera i towarzyszących mu muzyków. Jazzu jest tu niedużo, nie ma miejsca na improwizację, jest za to zabawa paletą kolorystycznych odcieni ujętych raz to w formę walczyka, raz tanga, innym razem "bluesika". Jak przyznał sam Sclavis, płytę wypełniają skrawki pomysłów z jakichś powodów porzuconych, niewykorzystanych, które jednak darzy się sentymentem i chętnie doń wraca. Poprzeplatane są fragmentami dialogów, które jak twierdzi autor, mają z nimi ścisły związek. Stąd też ocenianie zawartej na płycie muzyki w całkowitym oderwaniu od obrazu jakby trochę mija się z celem, w przeciwnym razie nie można wystawić jej bardzo wysokiej noty.

Jako samodzielny soundtrack będzie miała egzystencję trudną i stanie na półkach głównie miłośników talentu Sclavisa i kolekcjonerów płyt tego artysty.

który nieraz już pomagał różnym liderom urzeczywistnić marzenia. Ich wkład w ostateczne brzmienie płyty jest oczywisty, ale nad nastrojem całości muzyki panuje niepodzielnie Ingrid Jensen. Jej gra jest stonowana, bez agresji, przypomina to, co robili tacy muzycy jak Art Farmer i choć nie jest nasycona fajerwerkami, to dzieje się w niej rzeczy ciekawe. Mnie brakuje trochę szaleństwa, ale zdaje sobie sprawę, że to, co słyszysz związane jest ze stylem gry, a nie jakąś niedyspozycją.





**Cree**  
"Cree"  
Scena FM  
Dystrybucja:  
Pomaton EMI / Scena FM  
★★★★

Zespół Cree - nadzieja polskiego rocka, zespół syna Ryszarda Riedla, Sebastiana - miał nie lada problemy z zaistnieniem na krajowym rynku muzycznym. Głównym powodem była niechęć wydawców do tradycyjnej, zupełnie nie-modnej stylistyki zespołu. Pierwszą płytę zespół nagrał w pośpiechu, a wydał własnym sumptem w małym nakładzie i właściwie bez żadnej promocji. Można było uznać to za falstart. Grupa jednak znalazła wreszcie pełną i profesjonalną opiekę i materiał z ubiegłorocznej płyty nagrała ponownie. Ale czy lepiej?...

Album ubiegłoroczny był wspaniały. Świetne kompozycje i świetne wykonania. Było jasne, że Sebastian odziedziczył talent po swoim wielkim ojcu. Nowa płyta jest trochę inna. Te same numery, ale inne brzmienie, inne wykonania. Jest bardziej dojrzała, staranniej opracowana, bardziej stonowana, ale jednocześnie coś umknęło. Bastek śpiewa spokojniej i bardziej rozwleknie, a ogólnie płyta jest mniej wyrazista. Ponadto mamy tu jedną kompozycję więcej niż poprzednio - "Parę lat", która kojarzy się z Dżemową "Piosenką ekologiczną". Niedaleko jabłko pada od jabłoni.

Tym, którzy nie słyszeli płyty ubiegłorocznej, gorąco polecam tę. Album broni się przede wszystkim ciekawym repertuarem.

**Małgorzata Ostrowska**  
"Alchemia"  
Sony Music Entertainment  
★★★★

Skarb, który Małgorzata Ostrowska posiada w gardle już na starcie daje jej przewagę nad innymi. Bo dla samego obcowania z Takim Głosem warto w ciemno sięgnąć po jej płytę.

Kilka lat temu artystka zapowiadała, że nagra płytę bluesową. Jednak nie dotrzymała słowa. Wprawdzie pojawiają się tu gdzieś bluesowe akcenty ("Co chcesz dać", "Uwalniam się"), ale toną w poprockowym obliczu płyty. Pop rock, czyli



**Kazik Na Żywo**  
"Las Maquinas de la Muerte"  
S.P. Records  
★★★★

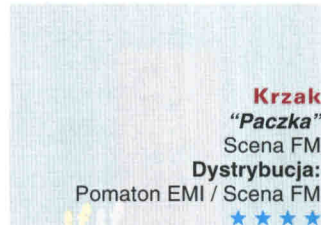
Najpopularniejszy polski artysta niezależny... Butny, niepokorny, nieprzejednany, a przy tym charyzmatyczny... czyli Kazik. Jego aktywność, pracowitość w ostatnich latach jest naprawdę imponująca. Jeszcze bardziej imponująca jest skuteczność tej pracy. Innymi słowy: Kazik nie angażuje się w promocję, unika jak może komercyjnych działań, chodzi własnymi drogami, a jego przekaz tak mocno i w szerokim zakresie dociera do słuchaczy. Fenomen?...

Nie ulega wątpliwości, że najważniejsze w tym wszystkim są intrygujące teksty oraz sarkastyczny ton ogólny. Tym razem płyta zaczyna się fragmentem historycznego przemówienia telewizyjnego generała Jaruzelskiego z dnia 13 grudnia 1981 roku. Później zasadnicze utwory tu i ówdzie rozdzielone są przeróżnymi zgrzywami. Można na przykład uśmieć się solidnie przy pewnej tajemniczej opowieści w trzech odcinkach. Tytułów nie podam, bo inna kolejność widnieje wewnątrz okładki, inna - na zewnątrz, a jeszcze inaczej jest faktycznie na płycie. Cały Kazik.

Wydaje mi się jednak, że pod względem pomysłów muzycznych i tekstowych tym razem jest trochę gorzej niż poprzednio. Ale jest oczywiście ciekawo i z ikrą, a o to przecież głównie tutaj chodzi.



blisko Lombardu?... Niezupełnie. Właściwie tylko raz (i chyba dobrze) - w przebojowym utworze "Żeby mogło się stać" - wyraźnie słychać echa Lombardu. Prosty, pełen lekkości rytm i nośna melo-



**Krzak**  
"Paczka"  
Scena FM  
Dystrybucja:  
Pomaton EMI / Scena FM  
★★★★

Czy ktoś jeszcze dziś pamięta zespół Krzak?... Trochę się go zapomniało. A szkoda. Na przełomie lat 70. i 80., w przededniu wybuchu boomu polskiego rocka, dużą popularnością cieszył się nurt: Muzyka Młodej Generacji, Kombi, Kasa Chorych, Exodus, SBB i... Krzak. To była czołówka.

"Paczka" to drugi - zdnaniem wielu - najlepszy longplay Krzaka. Tym bardziej powinno dziwić, że dopiero teraz doczekaliśmy się kompaktowego wydania tego albumu. Ten zespół tworzyli bardzo dobrzy muzycy, niezwykle twórczy, zgrani, rozumiejący się w sferze muzycznej. Longplay pierwotnie został wydany w 1981 roku, a wtedy Krzak tworzył wyłącznie muzykę instrumentalną.

Wzorzec był prawie zawsze ten sam: główny temat utworu, najczęściej prowadzony unisono przez gitarę i elektryczne skrzypce; potem utwór rozwijał się za sprawą solowych partii



niemal wszystkich członków zespołu. Odbывало się to najczęściej na gruncie bluesa, boogie, jazzu, czasem country. Ale oczywiście nie rockowo. Nie było przy tym bogatej aranżacji. Była swoboda interpretacji, luźna forma. Dużo świeżego powietrza. A przy tym Krzak miał swój własny styl.

Prawdziwym opus magnum "Paczki", może zresztą nie tylko "Paczki", jest przeszło dziesięciominutowa kompozycja "Tajemniczy świat Mariana". Monumentalna, patetyczna, przestronna, pobudzająca wyobraźnię... Wspaniale się rozwijająca. Poza tym kompaktowa "Paczka" została wzbogacona o bonus - wprawdzie fatalnie słyszalny, ale ozdobiony głosem Ryszarda Riedla.



**Hey**  
"Hey"  
Universal Music  
★★★★ 1/2

Nowa płyta "Hey" jest po prostu w stylu... Hey. To zdanie może brzmieć nieco banalnie, ale

z drugiej strony mówi o bardzo ważnej kwestii. Ten zespół naprawdę wypracował swój styl i trzyma się go konsekwentnie. Czy gra ostro i agresywnie. Czy buja w rytmach reggae, czy chyli się w kierunku psychodeliczno-hipisowskich klimatów, to zawsze słychać, że mamy do czynienia z Heyem. Z Heyem, który jest sobą.

Tym razem grupa lawiruje pomiędzy ostrym gitarowym rockiem z pogranicza punku a reggae. Nie ma tu tyle chwytliwych melodii i riffów co dawniej, ale za to czuć muzyczną dojrzałość i profesjonalizm. Na "Hey" w mniejszym stopniu ujmują linie wokalne, a bardziej - perfekcyjnie, kunsztownie przyrządzony akompaniament gitar. To naprawdę robota fachowców.

Najbardziej udane utwory to, moim zdaniem, "Pomyłka S.", którą niesie swoista lekkość i "Zakryty mam wstyd", gdzie dynamika łączy się z płynnością. Zaś najbardziej melodyjne jest "Wycofanie". Grupa nagrała też dwa covey: "To co czujesz" z repertuaru Brygady Kryzys i "Czas spełnienia" Grass. Czyżby brakowało zatem własnych pomysłów? Chyba tak, bo właściwie nie ma na "Hey" utworów, które zapadają w pamięć, nie mówiąc o takich, które wywołują gęśią skórę. Jest to dość wyrównany album. Bez olśniewających wzniołości, ale i bez wpadek, chociaż małą wpadką można nazwać jednostajne canto utworu "Pory".

dia. Typowy pop rock lat 80.

Wspomniałem, że już na starcie Ostrowska ma przewagę nad innymi. Jednak po starcie (po włączeniu płyty) tę przewagę zaczyna tracić, a przynajmniej jej nie powiększa. Dlatego, że jej muzyczna propozycja raczej nie wybija się ponad przeciętność. Wyróżnić można dynamiczny utwór tytułowy (z efektownie "kąsającymi" gitarą i delikatną oniryczną "Lawę" (z piękną partią oboju w wykonaniu Tytusa Wojnowicza). Można jednak odnieść wrażenie, że nie jest to odpowiednie pole do popisu dla tak wspaniałego głosu.





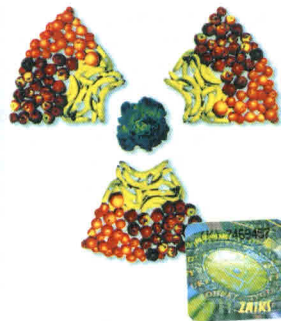
**Closterkeller**  
"Graphite"  
Metal Mind Productions  
★ ★ ★ 1/2

Grupa Closterkeller uprawia dość rzadką muzyczną działkę. Rock gotycki. Mało tego: należy do ścisłej krajowej czołówki tego gatunku. A wydana właśnie

kolejna płyta "Graphite" na pewno podtrzyma pozycję zespołu na naszym rynku.

Mamy do czynienia z kontynuacją. Łatwo rozpoznać już od pierwszych dźwięków, że słuchamy Closterkeller. Innymi słowy: niewątpliwym atutem zespołu jest oryginalność. Zaś głównym atutem - śpiew wokalistki. Anja Orthodox śpiewa z manierą, która postronnych słuchaczy może irytować. Ale dla wtajemniczonych jej wokalistyka może być wielką smakowitością. I to ona głównie kreuje specyficzny klimat tej płyty. Mroczny, tajemniczy, może nawet niepokojący. Do tego czuje się dużą przestrzeń, dużo powietrza, jesteśmy jakby w trójwymiarowym świecie, choć nie jest to żadna psychodelia. Jakby gotycki obrzęd na jakimś tajemniczym zamku nocą... Takiemu przekazowi najlepiej służą utwory o umiarkowanej dynamice i właśnie te są najlepsze na płycie. Kiedy grupa bierze się za bardziej agresywne, dynamiczne rockowe granie, wtedy już nie jest tak ciekawie.

## ACID DRINKERS



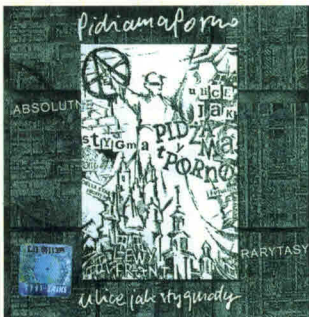
**AMAZING ATOMIC ACTIVITY**

Acid Drinkers należą do ścisłej czołówki zespołów heavymetalowych w Polsce. Zespół funkcjonuje jakby na uboczu naszego szolbiznesowego światka, w mediach jest niemal nieobecny. Ale jako jeden z nielicznych otoczony jest kultem. Zawsze też zbiera bardzo pochlebne recenzje za swoją działalność.

**Acid Drinkers**  
"Amazing Atomic Activity"  
Metal Mind Productions  
★ ★ ★

Czy nowa płyta "Amazing Atomic Activity" zmieniła cokolwiek w wizerunku zespołu? Przede wszystkim nastąpiła bardzo istotna zmiana personalna. Na stanowisku gitarzysty Litzę zastąpił niejaki Perła. Ale nie pociągnęło to za sobą zmiany stylu. Acidzi dalej grają ten swój szelmowski thrash metal. Jak zwykle, obok autorskich utworów, zespół wykonuje cover y i jak zawsze w przewrotnym, typowoacidowym stylu. Tym razem "Kwasozłopy" na warsztat wzięli... "Satisfaction", sami zaś swój czyn uznali jako... bezczelny.

Grupa znów daje popis rockowego rzemiosła, dalej gra z jadem. W tym wszystkim brakuje mi tylko jednego. Ciekawego pomysłu muzycznego... Jakiegoś fajnego riffu, jakiejś wyrazistej harmonii, melodii...

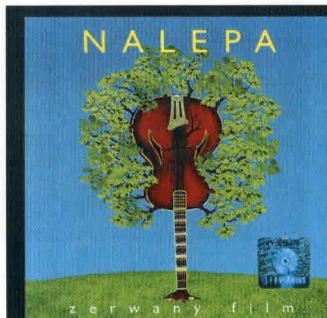


**Pidżama Porno**  
"Ulice jak stygmaty - absolutne rarytasy"  
S.P. Records  
★ ★ ★

Pidżama Porno to jeden z najdłuższych istniejących polskich zespołów undergroundowych (powstał w 1987 roku w Poznaniu). I wciąż działa, choć wydana właśnie płyta "Ulice jak stygmaty - absolutne rarytasy" niezupełnie jest nowością. Grupa postanowiła dać sobie trochę czasu na przemyślenie nowego materiału. Ale żeby skrócić oczekiwanie swoich fanów postanowiła ponownie na-

grać utwory, które wydała na płycie "Ulice jak stygmaty" 10 lat temu, a także te, które grała na samym początku swej działalności - "Ciemne", "Dłoń, która podpisała papier", "Grudniowy blues o Bukareszcie". Ponadto znalazły się tu trzy nowe utwory - "Nimfy czyli baby" "Szalone lato" i stary numer T.Love Alternative "Outsider".

Słychać, że rzeczywiście to nie debiutanci. Daje się odczuć pewną zmianę, ewolucję. Muzyka Pidżamy jakby wyszła z podziemia. Bliżej głównego nurtu. Brzmienie jest ciepłe, szlachetne, a ogólna realizacja płyty - starannie opracowana. "Ulice jak stygmaty - absolutne rarytasy" ma w dużej mierze punkrockowy charakter, ale jest dosyć melodyjna i (jak na punk) - całkiem wyrafinowana. Podobać się może wyeksponowanie partii basu, która przywodzi na myśl nawet klasyczne hardrockowo-rock'n'rollowe wibracje. Mamy tu również motywy reggae i ska. Nad płytą unosi się też duch Krajowej Sceny Młodzieżowej, co dziwić nie powinno, bo przecież większość utworów powstała w drugiej połowie lat 80.



**Nalepa**  
"Zerwany film"  
Scena FM  
Dystrybucja:  
Pomaton EMI /  
Scena FM  
★ ★ ★

Najpierw był Breakout, potem Tadeusz Nalepa, potem Tadeusz Nalepa & Breakout, teraz jest krótko: Nalepa. Jednak tak naprawdę zmieniała się tylko nazwa. "Ojciec polskiego bluesa" dalej idzie szlakiem, który

sam przetrwał trzydzieści lat temu. Konsekwentnie i wiernie. Nowa płyta jest kolejnym rozdziałem tej samej opowieści. Znaniej i lubianej. Jest jednak jedno "ale"... Od pewnego czasu autor opowiada wciąż o tym samym. Brakuje pomysowości twórczej. Zaczyna doskwierać schematyzm i stereotypowość. Zastrzeżenia budzi też nieprecyzyjne dopasowanie słów do muzyki. A najgorzej jest z wokalną formą Nalepy.

Mimo to chwiliami płyty słucha się bardzo miło. Mamy przecież do czynienia z profesjonalistą. Album brzmi bardzo dobrze. Ciepło, czysto, selektywnie. Nalepa wciąż potrafi wytworzyć wspaniały klimat, co przecież w bluesie liczy się ogromnie. Zaletą płyty są również kunsztowne sola gitarowe i organowe (Hammond). Tadeusz Nalepa to nadal wielka osobowość w naszym muzycznym świecie. A że lata świetności mijają...



musisz to kupić...

**Hurt**  
"Musisz to kupić"  
S.P. Records  
★ ★ ★

Zespół Hurt powstał w 1992 roku we Wrocławiu. Do dziś miał na swym koncie dwie kasety, w tym jedną koncertową. Dyskografia zespołu właśnie poszerzyła się o płytę pod buńczucznym tytułem "Musisz to kupić".

A co można kupić? Ta je-

dyna w swoim rodzaju hurtownia oferuje bardzo różnorodny i bogaty zestaw towarów. Na jednej półce hardcore'owa gwałtowność, na drugiej reggae'owe bujanie, na jeszcze innej coś z nurtu Krajowa Scena Młodzieżowa. Nie brak też miejsca na klasykę w nowym, przewrotnym opracowaniu. Chodzi oczywiście o utwór "Ogrody" w punkowo-rock'n'rollowym wydaniu. To zresztą nie wszystko. W warstwie rytmicznej (pro-

gramowanie) mamy bowiem ukłon w kierunku techno. Niekiedy ostrym brzmieniem gitar towarzyszy wyrafinowana partia akordeonu. A więc eklektyzm i kontrasty. I ma to swój urok.

Na "Musisz to kupić" również ważne są teksty. Najczęściej ukazujące ujemne strony cywilizacji. Czasem sarkastyczne, ale niekiedy też autoironiczne (np. wers: "Mam poglądy do wymiany").





**Ludwig van Beethoven**  
**Koncert na skrzypce i**  
**orkiestrę D-dur, op. 61**  
**Itzhak Perlman,**  
**Philharmonia Orchest-**  
**ra, dyr. Carlo Maria**  
**Giulini**

EMI Classics

**Dystrybucja:** Pomaton EMI

**Wykonanie:** ★★★★★ 1/2

**Nagranie:** ★★★★★ 1/2

Powyższe nagranie (rok rejestracji: 1980) trafiło obecnie do serii "złote nagrania stulecia". W pełni podzielał ten wybór. Nad całością interpretacji zaciążyła wszechobecna, idylliczna aura *Pastorale*. Słychać to szczególnie w partiach instrumentów dętych drewnianych, czyli tam, gdzie kompozytor złożył swoją radość twórczenia. Wiadomo, że Beethoven gorzej radził sobie z fakturą "smyków", traktując ją powierzchownie i niedbale. Zda się, że cały trud organizacji utworu dyrygent poświęcił temu właśnie mankamentowi warsztatu kompozytorskiego. Przy okazji mistrzowska gra Perlmana w pełni wtopiona została w całość brzmienia. Nie słyszymy więc częściej w innych nagraniach swoistej rywalizacji między brzmieniem orkiestry a partiami instrumentu solowego. Tutaj wszystko się może podobać: i doskonale rozegrane dynamiczne zdwojenia w tutti orkiestrowych, i konsekwentne utrzymywanie barwy orkiestry w trakcie prowadzenia tematu głównego wraz z jego licznymi przetworzeniami. Może tylko trochę mogą denerwować okresowo słzywno słyszalne kontrabas w dolnych rejestrach.

Pierwsza część koncertu (*allegro ma non troppo*) kończy się kadencją skrzypcową. Beethoven w partyturze nie rozpisował tego miejsca, pozostawiając dowolność wykonawcy. W wypadku omawianej płyty Perlman zdecydował się na redakcję kadencji stworzoną przez Fritza Kreislera prawie dziewięćdziesiąt lat po powstaniu dzieła. Pozwól sobie na słaby żart, zachęcając wydawcę, aby omawianą kadencję wydał na osobnym singlu w celu promocji całej płyty. Po prostu nawet dla tych genialnie nagranych 66 taktów muzyki warto płytę posiadać w swojej kolekcji.

(mf)

**Maurice Ravel**  
**- Koncert na fortepian i**  
**orkiestrę G-dur**  
**- Valses nobles et sentimentales**  
**- Koncert na lewą rękę D-dur**

Krystian Zimerman  
The Cleveland Orchestra (1,2),  
London Symphony Orchestra  
(3), dyr. Pierre Boulez  
Deutsche Grammophon

**Dystrybucja:** Universal Music

**Wykonanie:** ★★★★★

**Nagranie:** ★★★★★

Nie tak trudno namawiać do słuchania muzyki Ravela, jednego z najczęściej nagrywanych i słuchanych kompozytorów współczesnych. Czarowny eklektyzm muzyki Ravela przenosi nas do początku mijającego wieku i barwnie opowiada o tamtych nadziejach, radościach, wątpliwościach i obawach. Jednak dorobek Ravela nie musi się podobać *tout à fait*. Koncert G-dur jest dziełem o wspaniałej, szeroko zakrojonej fakturze, gdzie trudna rola solisty

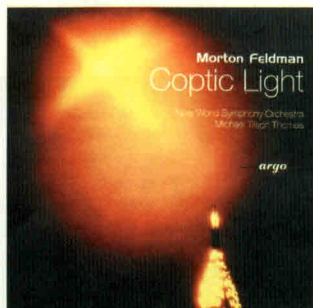


jest chybliwą szalupą oblewaną nieoczekiwanymi falami orkiestrowej inwencji. Pośród tego morza Zimerman okazuje się najwyborniejszym żeglarzem, a jego doświadczenie pozwala szczęśliwie dotrzeć do finału koncertu. To pasjonująca przygoda dla każdego melomana.

Gorzej jest ze zbiorem walców. W surowej stylistyce dzieła w wersji na fortepian solo odwołania do Schuberta brzmią ciekawiej. Orkiestracja zaś przedstawia nam twór nudny i próżny w

swym gadulstwie. Całość brzmi niczym podróbka podróbki Ravela, połączona z dźwiękową tapetą filmów Disneya. Również spore wątpliwości można mieć przy słuchaniu *Koncertu na lewą rękę*. Zamówienie na ten utwór złożył w roku 1930 kaleki pianista Paul Wittgenstein. Praktyka wykonawcza podpowiada różne interpretacje: prawa ręka położona na udzie, prawa ręka w trudniejszych momentach pomaga lewej ręce, prawa ręka odgania muchy... Nie interesuje mnie, którą z metod wybrał nasz pianista. Wszyscy grają tu z emfazą, tempo rozciąga się niczym guma do żucia i w ogóle wydaje się, że za moment nastąpi koniec świata. Tym razem Boulez niebezpiecznie przesadził. Ponoć Ravel w koncercie chciał oddać grozę panoszącego się hitlerizmu. Teraz słyszymy grozę niebezpiecznego historyzmu. Jednak nie zmieniam zdania, co do niespotykanej sprawności pianistycznej Zimermana. Mimo wszystko to geniusz.

(mf)



**Morton Feldman**  
**Coptic Light**  
**New World Symphony**  
**Orchestra**  
**Argo**  
**dyr. Michael Tilson Thomas**

**Dystrybucja:** Universal Music

**Wykonanie:** ★★★★★

**Nagranie:** ★★★★★

Mark Rothko, malarz abstrakcjonista, rozkładał na płaszczyznach swoich obrazów barwne chromatyczne plamy, których kontury ginęły oblewane podobnym tłem. Rothko był przyjacielem Feldmana - kompozytora, myśliciela i estety. Feldman znał się z Varesem i Cagem. Jego muzyka jest obsesyjną próbą przelewania czasu na płaszczyznę teraźniejszości. Feldman rezygnuje z uchwytliwych podziałów rytmicznych i stosowania kreski taktowej. Feldman rozsnuwa zasłony czasu wprowadzając słuchacza w stan hipnozy. Na płycie zawarto trzy kompozycje. Każda z nich trwa ponad dwadzieścia minut. Najpierw *"Piano and Orchestra"*, później *"Cello and Orchestra"* i na koniec *"Coptic Light"* na orkiestrę. Trzy długie utwory, z których nic nie musi wynikać, a każdy z nich mógłby się skończyć w dowolnym mo-

mentcie. Tak jak nikt nie musi medytować obrazów Rothko. Feldman nie był (zm. 1987) muzycznym ściemniaczem, jak ponad połowa kompozytorów współczesnych, utuczonych na bzdurnych zamówieniach moźnych tego świata. Feldman był ascetą i buddystą. Nie spieszył się. Potrafił godzinami stać w Luwrze i przyglądać się starym koptyjskim tkaninom. Analizował węzły, supły, osnowę i wątek. Jego orkiestrowe pasaży biegną donikąd, przenikają się i nikną w fizycznym krańcu pogłosu fali dźwiękowej.

Chyba tylko New World Symphony - orkiestra wybitna w swym charakterze - pod kierunkiem M.T. Thomasa mogła zdobyć się na światową premierę trzech niezwykłych utworów Feldmana. Utworów negujących czas i wychodzących poza czas.

(mf)

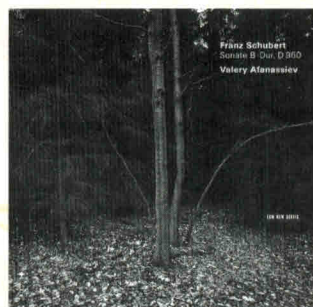
**Franz Schubert**  
**Sonata fortepianowa**  
**B-dur (D 960)**  
**Valery Afanassiev**  
ECM New Series

**Dystrybucja:** Universal Music

**Wykonanie:** ★★★★★

**Nagranie:** ★★★★★

Z omawianych obecnie płyt ta sprawiła mi najwięcej kłopotu. Może dlatego, że w tak wymyślny sposób ucieka przed jakąkolwiek kategorią opisu. Nawet wydawca, monachijska firma ECM, słynąca w obrębie New Series z kontrowersyjnych komentarzy, również natrafiła na nie lada problem. Najpierw sam wykonawca, Valery Afanassiev, znany z nieposkromionej erudycji, sam stoi bezradny wobec dzieła i własnej interpretacji. I na nic zdają się przywołane nazwiska Nabokova, Verlaine'a czy Bergsona. Dalej pomieszczono przedruk recenzji



koncertowego wykonania sonaty, zatytułowanej *"Bezczelny cynizm"*. A gdzieś tam można też mieć w pamięci przestrogi czujnych muzykologów, od lat zmagających się z opisem cyklu sonatowego i rozważających istotę preludium sonatowego.

Na szczęście ponad tym wszystkim czuwa duch Schuberta. Sonata, zaliczana do opusu

pośmiertnego, to dzieło samotne, zagubione pośród zgłędu codzienności, bezbronne wobec prostych manichejskich podziałów na dobro i zło; dzieło samotne i zadziwione nieuchronnością cykli przyrody. To temat śmierci i młodości - temat wiecznej transgresji. To kantylena zawieszona w beładzie interwału początku i końca, to osmotyczna próżnia między nieuchronnym a wiecznością.

Rzeczywiście Afanassiev gra sonatę z istic gouldowską pychą autokreacji. Dla wtajemniczonych schubertologów, przyzwycajonych do np. pokornej biegłości Światosława Richtera, obecne wykonanie może otwierać bramy piekła. Niektórzy mogliby postawić pytanie o ordynarną dwóję. Nie wolno karać niepokornych. Opisać wykonania nie potrafię, jednak płyty słuchać będę.

(mf)



BIBER LOCKE  
BATTALIA THE TEMPEST  
IL GIARDINO ARMONICO



**BIBER, LOCKE,  
ZELENKA**

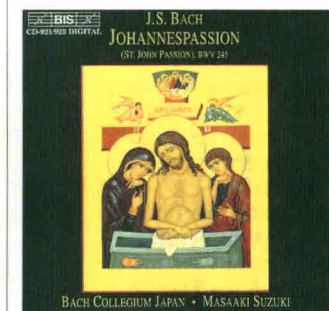
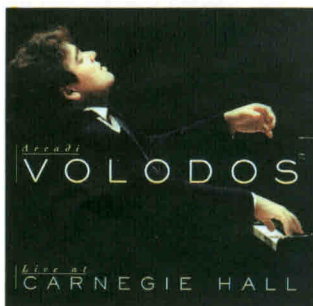
Wyk. Il Giardino Armonico,  
G. Antonini  
TELDEC

Dystrybucja: Warner Polska  
Wykonanie: ★★★★★

Nagranie: ★★★★★

Najważniejszymi postaciami tej płyty są dwaj kompozytorzy: Biber i Locke - utwór Zelenki wyraźnie sprawia wrażenie wstępu do tego, co będzie działo się później; charakterem jest zbliżony do pozostałych utworów. Wykonawcom zdecydowanie zależało na stworzeniu płyty, której celem nadrzędnym jest efekt. Już dobór kompozytorów XVII-wiecznych o tak nietypowej i dziwacznej twórczości jak Locke i Biber zapowiada ciekawe rezultaty. Il Giardino Armonico pod wodzą G. Antoniego zasłynęło z poprzednich nagrań - choćby "Czteryście pór roku" Vivaldiego - dość kontrowersyjnym podejściem do muzyki baroku. Na tym krążku zawarte są głównie utwory związane z imitacją natury. "Battalia" i "Sonata violino solo rappresentativa" Bibera czy "The Tempest" ("Burza") Locke'a reprezentują właśnie ten typ muzyki. Często są to fragmenty o tak lapidarnych tytułach jak: "Żaba", "Kot", "Kukulka". Utwór Locke'a jest próbą oddania atmosfery sztuki Szekspira. Nieśamowite zestawienia instrumentów, technika, jaką dysponują wykonawcy, ich poczucie humoru (w wielu miejscach) oraz śmiałe modulacje harmoniczne, liczne efekty kolorystyczne, niuanse brzmieniowe i bogate figuracje charakteryzujące te dzieła składają się na absolutną niezwykłość i nietypowość tej płyty.

(am)



**JAN SEBASTIAN BACH  
Johannespassion, BWV 245  
(Fassung IV, 1749)**

Wyk. Bach Collegium Japan  
directed by Masaaki Suzuki BIS

Dystrybucja: Music Island

Wykonanie: ★★★★★

Nagranie: ★★★★★

Jest rzeczą powszechnie wiadomą, że Bach w ciągu swojego życia aż czterokrotnie podawał "Pasję Janową" przeróbką. Każdorazowe wystawienie opatrzone było wieloma zmianami. Nie wiadomo, które w oczach kompozytora jawiło się jako to najdoskonalsze. Nie rozstawał się z tym utworem

przez całe życie - zaiste było to ukochane dzieło mistrza.

Masaaki Suzuki z Bach Collegium Japan podjął się na tejże płycie wykonania czwartej, ostatniej wersji z roku 1749, a więc powstałej na niespełna rok przed śmiercią Bacha. Prowadząc to dzieło po raz ostatni kompozytor zdawał sobie sprawę z nadchodzącej śmierci. I ten tragiczny duch jest wyraźnie słyszalny dla odbiorców. Wykonawcy bezbłędnie poddali się dziełu jako rzeczy nadrzędnej. Całość wykonana jest niezwykle afektywnie - tak, jak gdyby był to teatr, choć brak jest akcji scenicznej. Muzycy nie tylko oddają ducha tej muzyki, uczucia z nią związane: strach, smutek, zwątpienie czy nadzieję, ale w wyobraźni słuchaczy powstają obrazy. Najbardziej dramatyczne są sceny związane ze strachem Jezusa i Jego ukrzyżowaniem. Rozważania przed śmiercią - tym zdaje się być ta wersja i to wykonanie.

Czwarta Ewangelia, czwarta Bachowska wersja... może ta intuicyjna symbolika nie ominęła również wykonawców.

**RICERCARI  
The art of the ricercar in  
16th century Italy**

Wyk. Liuwe Tamminga,  
organ ACCENT

Dystrybucja: Music Island

Wykonanie: ★★★★★

Nagranie: ★★★★★

Ricercar jako forma mało sprecyzowana nastrocza badaczom i wykonawcom do tej pory nie lada problemu. Trudny do sklasyfikowania *ricercar* dał początek takiej doskonałości formalnej jaką jest iuga. Dosłowne tłumaczenie tego słowa z włoskiego oznacza "szukać" - i ten polski odpowiednik chyba najlepiej charakteryzuje samo zjawisko. Wiek XVI we Włoszech to narodziny i rozwój tej formy. Niezoderżalnie ten etap wiąże się z nazwiskiem Cavazzoniego i A. Gabrieli. Liuwe Tamminga prowadzi nas przez ten świat organowych *ricercar*ów zachwycając brzmieniem XVI-wiecznego instrumentu. Taki dobór instrumentu z całą pewnością pomógł w odtworzeniu atmosfery



tamtych czasów. Nie jest to repertuar prosty w odbiorze, szczególnie dla niewprawionych słuchaczy. Kunsztowne środki techniczne i zawiłości w prowadzeniu głosów tworzą obraz dość pogmatwany. Ta płyta posiada jednak ważną zaletę - przez swoją specyfikę daje możliwość szerokiego poglądu na rozwój zarówno samej muzyki organowej w tym czasie we Włoszech jak i *ricercaru*, jego różnych postaci i ewolucji formy. Dla koneserów tego typu muzyki z całą pewnością jest to okazja nie do przepuszczenia.

(am)

**ARCADI VOLODOS**

"Live at Carnegie Hall"

Sony Classical

Dystrybucja: Sony Polska

Wykonanie: ★★★★★

Nagranie: ★★★★★ 1/2

Każda sposobność obcowania z pianistką Arcadię Volodosą - 26-letniego geniusza fortepianu - jest dla słuchacza ogromnym przeżyciem, aktem muzycznym. Tak też dzieje się przy odbiorze kolejnej, drugiej płyty tego artysty, która została nagrana na żywo

podczas recitalu, jaki odbył się w legendarnej sali Carnegie Hall w Nowym Jorku 21 października 1998 roku. W repertuarze zawartym na tym krążku nie zabrakło oczywiście Horowitzowskich opracowań, tym razem dwóch utworów Fr. Liszta: "15 Rapsodii węgierskiej" oraz "22 wariacji na temat 'Marsza Weselnego' Mendelssohna". Warto tu nadmienić, iż Volodos nazywany jest "drugim Horowitsem", a sam artysta darzy go wielkim uznaniem i podziwem. Obok tego na płycie znajdują się utwory Skriabina, Rachmaninowa

J.S. BACH  
Sonatas and Partitas for Solo Violin  
Volume 1

Lucy van Dael, Baroque Violin



**JAN SEBASTIAN BACH  
Sonatas and Partitas for Solo  
Violin, Vol. 1, 2**

Wyk. Lucy van Dael

- baroque violin

NAXOS

Dystrybucja: CMD

Wykonanie: ★★★★★

Nagranie: ★★★★★

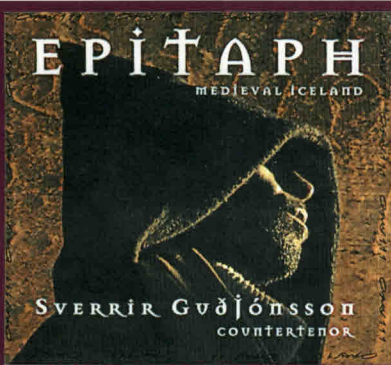
Najprawdopodobniej skrzypce były pierwszym instrumentem, na którym J.S. Bach nauczył się grać. Nie wiemy jak dalece był wirtuozem tego instrumentu, ale tajniki praktycznej techniki, zawarte w wielogłosowych utworach solowych na skrzypce czy wiolonczelę, wskazują jednoznacznie, iż znał ją na wskroś. Na płycie znajdują się trzy partity i trzy sonaty na skrzypce solo J.S. Bacha - zazwyczaj w skrócie mówi się tylko o sześciu sonatach. Układ jest taki, że po każdej sonacie następuje partita. I naprawdę trudno orzec, co najbardziej podziwiać - bogactwo bachowskiej inwencji czy śmiałość w uzyskiwaniu na skrzypcach takiej polifonii. Im dłużej i wnikliwiej słucha się tych dzieł, tym większe ogarnia nas zdumienie. Bach wyczerpał cały świat uczuć mając do dyspozycji medium jednego instrumentu. Nie bez znaczenia jest tu oczywiście wykonawczyni tych dzieł - Lucy van Dael. Studiowała u najlepszych specjalistów gry na barokowych skrzypcach, ma bogate doświadczenie koncertowe, ale wielu rzeczy w tych sonatach nawet najlepszy skrzypek nie odda bez pewnej szorstkości. Rozkładane akordy przy polifonicznej grze na jednym instrumencie zawsze pozostaną dziwolągami. Techniczne trudności tych utworów są ogromne, ale w pierwszym rzędzie to melodia nadaje im treść i formę. Lucy van Dael bez zbędnej i przesadnej uczuciowości wprowadza nas w nastrój tej fascynującej muzyki - prostota wymaga jednak od słuchacza ogromnego zaangażowania.

(am)

i Schumanna. Interpretacja wszystkich tych dzieł jest urzeczywistnieniem niezwyklej wręcz techniki, jaką ten młody artysta posiadał. Najważniejsze jest jednak to, iż nie technika góruje w jego pianistyce, ale barwa i brzmienie. Każdy dźwięk ma swoją niepowtarzalną barwę, każda nuta jest ważna. Niezwykle był to wieczór w niezwykłej sali, z niezwykłym bohaterem w roli głównej, którego gry nie wyznacza żadna granica czy norma - ona jest po prostu mistyczna.

(am)





**Sverrir Guðjónsson**  
"Epitaph - Medieval Iceland  
Opus 111"

Dystrybucja: Music Island

Wykonanie: ★ ★ ★ ★ ★

Nagranie: ★ ★ ★ ★

Islandia jest naszą europejską Atlantyda. Islandczycy pilnie strzegą pozostałości swojej ponadtysiącletniej, przebogatej kultury słowa i muzyki. To co zdarzyło się na odległej wyspie przed setkami lat, dzisiaj można dosyć dokładnie odtworzyć dzięki potędze słowa niesionego przez tradycję. Guðjónsson - dobry kontratenor, kształcony w Anglii, pokusił się o przybliżenie nam - Europejczykom blasku islandzkiej tradycji. "Epitafium" jest zbiorem dawnych opowieści ujętych w symbolicznym kole życia. Cała opowieść zamknięta została w ośmiu częściach: Prolog - Pory roku - Miłość - Wiara - Przyroda - Starość - Epitafium - Epilog. Guðjónsson śpiewa po islandzku i łacinie, jednak dzięki dobrym tłumaczeniom słuchacz może uczestniczyć w podróży, smakując upływ czasu, przemianę ludzi, przyrody i przestrzeni. Można odkrywać sposoby poznawania Boga i zadawania najważniejszych w życiu pytań.

Miodowemu w brzmieniu głosu Guðjónssona towarzyszą dyskretnie: lira, flety, viola da gamba. Muzyczna aura pieści uszy. Materiał został fenomenalnie nagrany w małej kamiennej kaplicy posadowionej na bezludziu, u stóp wulkanu Hekla. Co rusz muzyce towarzyszy poszum morza. Radykalny słuchacz muzyki dawnej może trochę narzekać na delikatny ruch wdzięcznego ukłonu artysty ku szerszej publiczności. Jednak odczytanie "Epitafium" powinno skłonić ku zadumie każdego odbiorcę. (MF)

Termin "La Folia" sprowadzony do poziomu encyklopedycznej notki może brzmieć nieciekawie. Portugalski taniec provenien-cji ludowej, z czasem zaadaptowany dla potrzeb dworskich parkietów i spekulacji teoretyków muzycznych przeszedł długą ewolucję. Archeolog muzyczny ślady zadzierzwestego tańca liczonego na trzy odnajuje pod koniec XV stulecia. W nazwie tańca zawarte jest szaleństwo i obłęd wirowania bez opamiętania. "Folia" urodziła się z silnym kośćcem struktury basowej, na który można izorytmicznie nanizac głosy wyższe. I to pewnie tak szaleńczo inspirowało rzesze wiernych temu tematowi kompozytorów. Płyta Savalla nabrała kształtu

**CHOPIN:** "Koncert e-moll op. 11", "Largo Es-dur" (opracowanie na kwintet smyczkowy), "Introdukcja" i "Polonez C-dur op. 3" (wersja solowa), "Preludium cis-moll op. 45". **Karol Radziwonowicz** fortepian, **I Solisti di Varsavia** (I skrzypce - Tomasz Radziwonowicz, II skrzypce - Anna Staniak, altówka - Marek Iwański, wiolonczela - Grażyna Tatarska, kontrabas - Paweł Pańta). PIM 1998 - CD-S-004 DDD, 54'28".

W numerze styczniowym miałem okazję i przyjemność pisać o drugim woluminie dzieł Fryderyka Chopina w opracowaniach kameralnych, zapowiadając jednocześnie, że całość składać się będzie z trzech krążków. I oto dostajemy trzecią płytę, zamykającą wydanie wszystkich dzieł Chopina, przeznaczonych na fortepian z orkiestrą, wykonywanych w wersji na sekstet fortepianowy. Jej nagranie zrealizowane zostało w tym samym studio, w którym nagrywano wolumin poprzedni, 29 i 31 października oraz 2 listopada 1998r. Trzeba tu zdecydowanie powiedzieć, że edycja ta jest ewenementem w skali światowej, bowiem nigdy dotąd nie zaprezentowano tak konsekwentnie zaplanowanego i zrealizowanego kompletu, zaś omawiana tu ostatnia płyta jest chyba najpiękniejsza. Wszelkie istotne elementy składowe, jak na przykład poziom brzmienia fortepianu w "Koncercie" w stosunku do pozostałych instrumentów, współistnieją w harmonijnie dobranych proporcjach. Brzmienie instrumentu solowego jest klarowne i odpowiednio nasycone. Solista kontynuuje tu sposób przedstawiania muzyki, który pokazał już wcześniej: maksymalnie bezpośrednio, prosto, elegancko, lecz jednocześnie z dużym zacięciem wirtuozowskim, które zresztą w ogóle jest charakterystyczne dla sztuki odtwórczej



tego artysty. Znakomicie brzmią zwłaszcza słynne tryle w zakończeniu I części "Koncertu" (17'36" - 18'04"), gdzie właśnie towarzyszenie kwintetu zamiast wielkiej orkiestry daje świetny efekt. Po lirycznej "Romanzy" mamy zamaszyste, finałowe "Vivace", grane z połotem i precyzją. Myślę, że o jakości i walorach opracowania Tomasza Radziwonowicza świadczy to, że w nagraniu w ogóle nie ma poczucia braku orkiestry, która, gdyby została tu wprowadzona, zakłócałaby równowagę. Pod każdym względem znakomite jest wykonanie "Introdukcji" i "Poloneza op. 3", przeznaczonego w oryginalnym zamiśle na wiolonczelę z fortepianem, w niezwykle rzadko granej i nagrywanej wersji solowej, która znalazła się tu jako uzupełnienie płyty, obok "Larga" i przepięknego "Preludium op. 45". Pianista mógł tu rozwinąć i pokazać swe nieprzeciętne możliwości artystyczne - proszę zwrócić uwagę na nadzwyczajne repetycje w prawej ręce w zakończeniu utworu (7'38" - 7'43"), które są zarazem przykładem wspaniałej wirtuozerii w dobrym guście. Sądzę, że cała edycja, a zwłaszcza omawiana trzecia płyta, reprezentują nieprzeciętne walory artystyczne, godna jest szczególnej uwagi i polecenia.

**Paweł Bagnowski**



**La Folia 1490-1701**

**Jordi Savall**

AliaVox

Dystrybucja: CMD

Wykonanie: ★ ★ ★ ★ ★ 1/2

nagranie: ★ ★ ★ ★ ★

pomocy dydaktycznej dla potrzeb seminarium muzykologicznego. Ramy czasowe zawarte w tytule tłumaczą dobór muzycznych przykładów. Jednak zamiast suchego akademickiego wykładu spotykamy barwnie opowiedzianą historię, od anonimowych renesansowych początków kariery tańca aż po kompozytorskie "traktaty" Corellego i Marín Marais. Homogeniczne brzmienie zespołu Savalla wiedzie nas na pokuszenie od szybkiej i płochęj folii, gdzie jej ludowość jest jeszcze naturalna, przez dostojną w dworskich krynolinach dworu hiszpańskiego, do przebogatej w muzyczną mądrość wieku starczego. Przy okazji lider zespołu jawi nam się w trzech przypadkach jako wirtuoz rzadko używanej wioli sopranowej. W "Folii" zawarte jest szaleństwo - im głębiej, tym bezpieczniejszej dla słuchacza. Jednak nic nie zwalnia nas od wsluchiwania się w tę piękną muzyczną historię po raz kolejny, i jeszcze raz.

(MF)